

الدكتورة زينب عبدالكريم

علم النفس التربوي



دار أسامة
للنشر والتوزيع



علم النفس التربوي

تأليف

د. زينب عبد الكريم

دار أسامة للنشر والتوزيع

عمان - الأردن

الناشر

دار أسامة للنشر والتوزيع

عمان - الأردن

تلفون : ٥٦٥٨٢٥٣ فاكس : ٥٦٥٨٢٥٤

تلفاكس ٤٦٤٧٤٤٧

ص.ب ١٤١٧٨١

حقوق الطبع محفوظة للناشر

الطبعة الأولى ٢٠٠٣

المقدمة

إن موضوع دراسة علم النفس، هو الإنسان واهتمامه وفهم الشخصية الإنسانية هو السبب الذي يعير الاهتمام الكبير الذي تحظى به دراساته لدى كافة المتعلمين على اختلاف طبقاتهم وثقافتهم واختصاصاتهم.

وإن علم النفس التربوي، أحد فروع علم النفس التطبيقي التي تهدف الى مساعدة الإنسان على الاستجابة للمواقف الاجتماعية التي يمر بها وعلى الحياة الاجتماعية، دون أن يفقد الفرد توازن شخصيته وانسجامه. ويهتم علم النفس التربوي، في دراساته المتعددة بانتقال مركز الاهتمام من المعلم الى التلميذ، دون أن يلغي الدور الهام لإعداد المعلم.

فلم تعد مهمة المعلم اليوم الاهتمام بتكوين عقل تلاميذه بالتلقين وتوجيه عواطفه وسلوكه بالقسر والإرغام، بل مساعدة تلاميذه على النمو وإتاحة الفرصة لشخصياتهم ان تتكون وفق قوانين النمو، وعلم النفس التربوي، بهذا يقرر مبدءاً إنسانياً هاماً وهو الإيمان بالطبيعة الإنسانية ومساعدتها على الازدهار.

إن البحث في موضوع علم النفس التربوي، أصبح مهمة شاقة، فعلاً، غير أن هذا العمل يتطلب تتبعاً متواصلاً لأن الدراسات النفسية تتجدد وتتطور كل يوم. والإنسان الذي هو موضوع علم النفس أكثر الموضوعات تعقيداً وتطوراً فإن تطور الحياة جعل عقل الإنسان أكثر تعقيداً، وجعله يواجه أنماطاً جديدة من المشاكل لم يعرفها من قبل.

وفي هذا البحث عرفنا فيه جوانب هامة من موضوعات هذا العلم بشكل شامل ومركز، ليكون بين يدي المهتم بعلم النفس التربوي للإلمام بموضوعات

هذا الفرع الهام من فروع علم النفس الذي يربط بين التربية وعلم النفس لمصلحة
تأزر الجهود وتقدم المعرفة.

المؤلف

د. زينب عبد الكريم

الباب الأول

الأسس العامة

ما هو علم النفس التربوي

يعد علم النفس التربوي "Educational psychology" من المقررات الأساسية اللازمة لتدريب المعلمين في كليات ومعاهد التربية، وإعداد المدرسين والموجهين في برامج التدريب والتأهيل بمختلف أنواعها ومستوياتها والمهمة الأساسية لها العلم تزويد المعلمين بالمبادئ النفسية الصحيحة التي تتناول التعلم المدرسي لكي يصبحوا أعمق فهماً وأوسع إدراكاً وأكثر مرونة في المواقف التربوية المختلفة.

التدريس وعلم النفس:

وقد بالغ البعض في تعقيد المسألة حين ركزوا من ناحية أخرى على (فنية) التدريس في مقابل (علمية) علم النفس ومن هؤلاء جلبرت هايت، الذي أعلن حنره الشديد من استخدام أهداف العلم وطرقه في ميدان التدريس لأن التدريس - في رأيه - يتضمن العواطف والقيم، وهي أبعد من متناول العلم، وفي ذلك يقول (إن التدريس ليس مثل أحداث رد فعل كيميائي، وإنما هو أكثر شبيهاً برسم لوحة، أو على مستوى أقل بزراعة حديقة، أي أنه ليس من الأمور التي تتحكم فيها المعادلات والقوانين العلمية وحدها، وإلا فإن المعلم يفسد عمله وتلاميذه ونفسه).

ويرد كرونباك على هذا الرأي بقوله: إن المتخصص في علم النفس يوافق على ما يقوله هايت: فالعواطف والقيم والأحكام مسائل ضرورية في التدريس، إلا أن هذه جميعاً يجب أن تتكامل مع العلم لتعطينا في النهاية فهماً أفضل للتربية، فالبستاني الذي يعتمد على نوقه وعواطفه في زراعة الحديقة يجب عليه ألا يتجاهل الحقائق (العلمية) (غير العاطفية) عن كيمياء التربية، وبالمثل فإن المعلم يجب أن يتقبل كل حقيقة (علمية) عن السلوك الإنساني عندما يتعامل

مع تلاميذه في مواقف تلعب فيها القيم والعواطف دوراً كبيراً وتزداد فائدة التدريس كفن إذا استفاد من كل مصدر للمعرفة وخاصة التي تأكد من صدقها وتحققت بالبحث العلمي.

ومن ناحية أخرى فإن الاعتماد الكلي على الأحكام والعواطف والقيم أثناء العمل اليومي مع التلاميذ قد يؤدي بالمعلم الى الوقوع في شرك الذاتية وفي أخطاء الحكم. فما دامت الحقائق المتاحة للحكم ليست كافية، فإنه قد يعطي وزناً غير مناسب لبعض الحقائق بينما ينكر أو يهمل أو يتجاهل الحقائق التي تتناقض أو تتعارض مع آرائه.

ولكي نوضح العلاقة بين التدريس وعلم النفس يمكن ان نقول ان (فن) التدريس يشبه (فن) الطب فكلاهما يتطلب فترة طويلة من التمهين العملي وبرامج لتنمية الحساسية بالعلاقات الإنسانية وتحسين مهارات التشخيص وقدرات الوصف والتوصيف وتنفيذ انسب الطرق العملية هذه الجوانب تتعدى حدود ما يتعلمه المعلم في مقررات علم النفس وعلم الاجتماع والتربية، وما يتعلمه الطبيب في مقررات الفسيولوجيا والباثولوجيا، او في المقررات المهنية مثل طرق التدريس والمناهج المدرسية (للمعلم) والتشخيص الاكلينيكي (للطبيب) ولذلك قد نجد الشخص الماهر في الحكم على موقف تربوي (أو تشخيص حالة مريض) ليس بالضرورة على نفس الدرجة من المهارة في اقتراح وتنفيذ أساليب فعالة للتعليم (أو العلاج) إلا أننا نستطيع القول ان الأحكام والقيم دون معرفة حقائق العلم ليس أكثر فعالية من معرفة حقائق العلم دون توفر الحساسية الاجتماعية والأحكام القيمية، فأحكامنا وممارساتنا في الحالة الأولى تكون عمياء ومعارفنا ونظرياتنا في الحالة الثانية تكون جوفاء.

هل يمكن إعماء المعلم بخون علم النفس التربوي؟

قلنا ان مهمة علم النفس التربوي تزويد المعلم بالمبادئ النفسية الصحيحة التي نتناول لتعلم المدرسي، فماذا يحدث إذا لم يتوافر للمعلم المبادئ؟.... يمكن للمعلم في مثل هذه الحالة ان يلجأ الى بعض الطرق غير العلمية بحثاً عن انسب وسائل للتدريس، ومن هذه الطرق ما يأتي:

١. محاكاة معلم قديم أو زميل خبير: من المعروف ان بعض المعلمين يمارسون المهنة دون إعداد تربوي ونفسي ملائم وحسبنا ان تشير الى ان تلك الظاهرة التي ما زالت شائعة في العراق وغيرها من الأقطار العربية وهي تعيين خريجي الجامعات- من غير الكليات التربوية- في وظائف المعلمين عقب التخرج مباشرة، وقد يتلقون بعض التدريب أثناء الخدمة. ماذا يفعل هؤلاء عند ممارسة مهنة لم يعد لها؟ لعل اسهل الطرق التي يلجأ إليها بعضهم ان يحاكي معلماً قديماً له أو زميلاً خبيراً معه على الأقل ان يصبح على الأقل مثله. وبالطبع فإن المحاكاة قد تعطي قدراً من الامن والاطمئنان والاستقرار وثروة من الحكمة الصائبة، إلا أنها في نفس الوقت قد لا تكون كذلك وخاصة إذا كان النموذج الذي اختاره المعلم للمحاكاة ليس نمونجاً جيداً بل ان المحاكاة قد تصبح عائقاً في تقدمه المهني ما لم يعرف كيف يعيد النظر في النموذج الذي يحاكيه ويقوم باختباره وتعديله بما يتفق مع مطالب كل جيل.

٢. الوصفات التقليدية في الفولكلور التربوي: قد يلجأ بعض هؤلاء المعلمين الى (الفولكلور التربوي) التقليدي الذي ينتقل من جيل الى جيل على أساس ان قواعد هذه الفولكلور ومبادئه قد اجتازت اختبار الزمن وبالتالي أصبحت صحيحة إلا انه ليس كل ما يجتاز اختبار الزمن يعد صالحاً، فكثير من التقاليد والعادات الاجتماعية التي لا تسير العصر (كتقليد الأفراح والمآتم و

الأخذ بالتأثر وغيرهما) استمر أجيالا كثيرة ومع ذلك لا يعد بأي معيار معاصر تقليدا اجتماعيا مقبولا، حتى لو كانت هذه الوصفات للتقليدية صحيحة فإن اختلافها يتنوع باختلاف الظروف والأهداف التربوية. وهكذا لا يمكن للمعلم ان يتبع أكثر القواعد التربوية أحكاما اتباعا أعمى، وإنما يجب فحصها في ضوء الظروف المتغيرة، وبالإضافة الى ذلك يرى أوزوبل ان (قواعد التكرير) - Rules - بحكم تعريفها إنما تصاغ في عبارات عامة، ولا توجد قاعدة لكل موقف خاص يواجهه المعلم أما (مبادئ التكرير) - Principles - فهي أكثر مرونة وأقل توصيفا، وبالتالي يمكن تكيفها لملائمة للفروق بين الأفراد والاختلافات بين المواقف والظروف.

٣. استخدام أسلوب المحاولة والخطأ: الأسلوب الثالث الذي قد يلجأ إليه المعلم غير البصير بمبادئ علم النفس التربوي هو ما يسمى أسلوب المحاولة والخطأ. هذا الأسلوب يتميز بالعضوائية الكاملة وتحكمه المصادفة البحتة وبالتالي فهو عادة مضيع للوقت والجهد.

وهكذا نجد ان من المهم للمعلم ان يبدأ بمجموعة من (المبادئ النفسية الصحيحة) حول التعلم المدرسي وبذلك يستطيع ان يختار على أسس عقلانية الفضل للطرق التي تستحق التجريب او المحاولة بدلا من اللجوء الى الحكم الانطباعي او الفهم العام او الحيل التربوية التقليدية أو آراء السلطة التربوية او الخبرة الشخصية المحدودة، وبهذا يضيق أمام المعلم نطاق الاختيار بين ما يستحق المحاولة وما لا يستحق، فكثير من البدائل يمكن استبعاده ما دام لا يتفق مع المبادئ التي تدعمها البحث العلمي في علم النفس.

ماذا يقدم علم النفس التربوي للمعلم؟

إذا كانت الطرق التي يلجأ إليها المعلم الغير المعد إعدادا نفسيا وتربويا للمهنة لا تصلح في معظمها في الوصول الى افضل طرق للتعلم المدرسي، فما

الذي يقدمه علم النفس التربوي للمعلم الذي يتلقى هذا النوع من الإعداد؟ يمكن ان نلخص مهام علم النفس التربوي بالنسبة الى المعلم فيما يلي:

١. استبعاد ما ليس صحيحاً حول العملية التربوية: من المهم الرئيسية لعلم النفس التربوي ان يساعد المعلم على استبعاد (الآراء التربوية) التي تعتمد على ملاحظات غير دقيقة، وخاصة تلك التي تعتمد على الخبرات الشخصية والأحكام الذاتية والفهم العام-Common selse- وتبدو اهمية هذه المسألة حين نلاحظ انه على الرغم من ان معظم نتائج البحث في علم النفس تتفق مع قضايا (الفهم العام) قد يكون مقبولاً في ظاهره، إلا ان صحة هذه القضايا ليست مؤكدة، بل قد توجد في الفهم العام آراء مختلفة حول الظاهرة الواحدة وسوف تزداد هذه المسألة وضوحاً من خلال عرضنا للموضوعات المختلفة التي يتضمنها هذا المؤلف ويرى كثير من علماء النفس التربويين المعاصرين، ومنهم لندجرين وكرونباك ولوزويل ان الرأي الذي يعد من قبيل الفهم العام لم يكن في الأصل إلا أحد البدائل التي تنصر ظاهرة ما يسود على غيره من البدائل (بالرغم من انه قد لا يكون هو البديل الصحيح) بتأثير عوامل كثيرة من أهمها السلطة او التقاليد الاجتماعية او الإقناع الظاهري، ثم يتحول ليصبح إحدى (الحقائق البديهية) للفهم العام. قد يكون أكثر الأمثلة وضوحاً في تاريخ علم النفس التربوي (نظرية التكريب الشكلي او الصوري)- formal- descipline -.

ويوجد في الميدان التربوي كثير من هذه الحقائق البديهية، التي لا يتوفر برهان كاف على صحتها اغلبها نشأ في صورة ممارسة تربوية عادية ثم تحول الى عالم (الحقائق الثابتة) أو (الحقائق البديهية) بسبب شيوعها وانتشارها والألفة للرائدة بها، على الرغم من أنها في جوهرها لم تكن سوى نتائج خاصة لظروف وأهداف وممارسات تربوية سادت في بعض العصور.

وهكذا يمكن القول ان مبادئ الفهم العام ليست بالضرورة خاطئة كما أنها ليست بالضرورة صحيحة. وتقبل هذه المبادئ او رفضها لا يحسمه إلا البحث العلمي المنظم وهذه إحدى المهام الرئيسية لعلم النفس التربوي، بشرط ألا تقف هذه الأفكار. (السابقة على العلم) حجر عثرة في سبيل تعديل مفاهيمه وأرائه بحيث تتلاءم مع حقائق العلم ونتائج.

٢. تزويد المعلم بالمبادئ الصحيحة التي تفسر التعلم المدرسي: المهمة الثانية لعلم النفس التربوي هي تزويد المعلم بحصيلة من المبادئ الصحيحة التي تمثل نظرية في التعلم المدرسي وهذا الفضل بكثير من تجميع مبادئ منفصلة متناثرة.

والمبادئ التي يوفرها هذا العلم هي (نتائج) البحث العلمي المنظم بحيث يمكن القول أنه يمكن تطبيقها في معظم المواقف التربوية وليس في كلها. وبصفة عامة فإننا قد نجد أن أحد المبادئ السيكولوجية قد يصلح لبعض الممارسات التربوية او طرق التدريس ولا يصلح للبعض الآخر، بل أن بعض هذه المبادئ قد تكون أكثر ملائمة إذا توفرت مجموعة من الشروط المدرسية والخصائص النفسية للتلاميذ والمعلم بينما قد يصلح للبعض الآخر في ظروف تعليمية مختلفة او مع تلاميذ ومعلمين آخرين.

ومع ذلك فإن معظم مبادئ التعلم المدرسي التي يتزود بها المعلم من علم النفس التربوي تصلح لمعظم الممارسات والمواقف التربوية. ومن هذه المبادئ ما يتصل مثلاً بتجميع التلاميذ وتصنيفهم وتدريبهم واستخدام الوسائل التعليمية الملائمة وطرق التدريس المناسبة وطرق التقويم الدقيقة وغير ذلك. وتأتي صلاحية مبادئ علم النفس التربوي للتطبيق على مثل هذه الإجراءات وسواها من أن المبادئ تكتشف عادة من نتائج البحوث العلمية التي تتم سواء في معامل علم النفس، أو في المواقف التربوية المعتادة.

٣. ترشيد ممارسة المعلم لمهنة التدريس: من المهم ان نؤكد ان علم النفس التربوي في كل الأحوال إجراءات خاصة نوعية للإجابة على الأسئلة الكثيرة التي تخطر للمعلم، ولكنه يساعد المعلمين على ترشيد عملهم التربوي وجعله أكثر حكمة وقد يفاجأ المعلم المبتدئ بقولنا هذا، وخاصة لأنه في أغلب الأحوال يطرح على علم النفس أسئلة نوعية محسوسة مباشرة.

٤. اكتساب مهارات الوصف العلمي لعمليات التربية: من المهم للرئيسية لعلم النفس التربوي أيضاً اكتساب المعلم مهارات لفهم النظري والوظيفي للعمليات التربوية بحيث يصبح هذا العلم أكثر دقة لتوسيع عملية الفهم وجعلها أكثر فاعلية وأعمق مدى معتمداً على الملاحظة العلمية المنظمة وطرق البحث القائمة عليها. ولا يتحقق هذا الفهم العلمي ومهاراته في المعلم إلا من خلال تحقيق أهداف علم النفس التربوي والتي لا تختلف في جوهرها عن أهداف العلم بصفة عامة وهي: الوصف والتفسير والتنبؤ.

و يتم الوصف الدقيق من خلال القدرة على توضيح وشرح مختلف جوانب العملية التربوية ومستوياتها ووجهات النظر حولها. فالميكانيكي الماهر لا يدرك السيارة كنظام من الأجزاء المتحركة، وكجهاز يستهلك الوقود، وكآلة تنتج للطاقة الكهربائية ثم وكميكانيزم حساس تتوافق أجزاؤه في توازن دقيق حتى يعمل بكفاءة. وكميكانيزم يتضمن القوة و الطاقة. وبالمثل - كما يقول لندجرن- مع الفارق فان المعلم يدرك طفلاً معيناً باعتباره تتوافر فيه معظم خصائص الطفل العادي من سن ١٠ سنوات، وكننتاج لبيئته الاجتماعية، وكفرد يتميز عن غيره من الأطفال من مثل سنه. فهو يتعامل مع مواقف تعلم الحصاب مثلاً بتقنة في النفس ولكنه يحتاج الى التشجيع والدعم الانفعالي في دروس القراءة، ومن خصائصه الشخصية عزله النسبية عن أقرانه في الفصل. وفي تحصيله المدرسي يتفوق في الحصاب والعلوم ولكنه أقل من المتوسط في اللغة العربية

والمواد الاجتماعية. وهكذا يتضح ان هذا المعلم الممتاز جمع عن تلميذه ثروة من البيانات والمعلومات والاطباعات لقاده بعضها في وصف سلوكه وصفاً دقيقاً يتسم بالفهم العلمي.

٥. تدريب المعلم على التفسير العلمي للعملية التربوية: ان للتفسير من مكونات الفهم العلمي، والتفسير العلمي يتضمن التفكير السببي. ومن أهم إسهامات علم النفس التربوي انه يدرّب المعلم على هذا النوع من التفكير بحيث يصبح قادراً على تفسير مختلف أنماط الملوك التي تصدر عن التلميذ وخاصة إذا استمرت لفترة من الزمن، وبهذا يستطيع المعلم ان يميز بين أنماط الملوك التي تثير الاهتمام والتي لا تثيره. فمثلاً قد يوجد في فصله تلميذ بطيء في استجابته للتعليمات والأسئلة، ومع ذلك لا يتعجل في الحكم عليه بالتخلف الدراسي أو ببطء التعليم، وإنما يبدأ ملاحظته بطريقة علمية منتظمة وقد يتوصل بذلك الى ان ببطء التلميذ في الاستجابة إنما يرجع الى ضعف سمعه وهكذا يوصف هذا المعلم بأنه تدرب على نوع آخر من الفهم العلمي وهو التفسير او التفكير السببي.

والمعلم المدرب على هذا النوع من التفكير - من خلال دراسته لعلم النفس التربوي - عادة ما يحاول الإجابة على الملوك الآتي: ما الذي يسبب سلوك التلاميذ أو ما هي العوامل المسؤولة عنه؟ وبهذا يتقدم بخطوات واسعة نحو الفهم الأفضل للعملية التربوية، ولا تكون استجابته لملوك تلاميذه انفعالية أو دفاعية وخاصة في المواقف التربوية المشككة مثل اضطراب النظام داخل الفصل.

٦. مساعدة المعلم على التنبؤ العلمي بملوك التلاميذ: للمعنى الثالث من معاني الفهم العلمي للتربية ما يسمى التنبؤ - prediction - بالملوك، ومنه التحكم بالملوك (Gontrol) ومن مهام علم النفس التربوي الرئيسية دراسة

العوامل المرتبطة بالنجاح والفضل في التعلم المدرسي، ومن هذه العوامل: طرق التعلم ووسائله، شخصية المتعلم ومستوى نضجه والعوامل الوراثية والظروف الاجتماعية المحيطة والنفاعة والجو الانفعالي المصاحب للتعلم. وبالطبع لا زال أمام علم النفس التربوي شوط بعيد لاكتشاف الكثير من خصائص التعلم والشروط التي يتم فيها ومع ذلك يوجد في الوقت الحاضر ثروة هائلة من نتائج البحوث التي تقيد في تحديد العوامل المؤثرة في التعلم سواء دخل للفصل أو خارجه. ان انتقاء الطلاب لأنواع التعليم الثانوي أو الكليات الجامعية مثلاً لم يصبح في البلدان المتقدمة في الوقت الحاضر موضوعاً لعوامل المصادفة والتخمين كما كان الحال منذ جيل مضى كما أننا نستطيع ان نقرر ان تقديم بعض المفاهيم الصعبة للتلاميذ من سن ٦ سنوات قد يؤدي بهم الى الفضل بينما لو قدمت نفس هذه المفاهيم للتلاميذ من سن ٨ سنوات سوف تؤدي إلى نسبة عالية من النجاح. وكذلك يمكن للمعلم في الوقت الحاضر ان يتوقع الاختلاف بين شخصيات التلاميذ بالرغم من التشابه في طرق تربيتهم، وغير ذلك من المسائل المهمة التي يفيد فيها الفهم العلمي للتربوي القائم على التنبؤ أو للتوقع.

تاريخ علم النفس التربوي:

يمكن أن يصدق على علم النفس التربوي ما يصدق على علم النفس بصفة عامة من أن له (تاريخ قصير) و(ماضي طويل). وماضيه الطويل أكثر إغفالاً في (فلسفة التربية). وحسبنا تشير إلى أنه عندما ظهر علم النفس في الربع الأخير من القرن التاسع عشر كعلم تجريبي مستقل عن الفلسفة كانت تتنازع مسرحه نظرية للملكات من ناحية، والفلسفة الارتباطية من ناحية أخرى، وقد تأثرت المحاولات المبكرة للاستفادة بمبادئ علم النفس في ميادين التربية بأحد الاتجاهين أو الآخر.

وقد كانت لنظرية الملكات المسيطرة على بدايات علم النفس التربوي وتعود هذه النظرية بأصولها إلى الفلسفة اليونانية وفلسفة العصور الوسطى، وكانت ترى أن العقل الإنساني يتألف من (القوى) المستقلة كالذاكرة والإرادة والانتباه تؤدي إلى حدوث الأنشطة العقلية المختلفة، ويتميز كل منها بالنمو المستقل خلال التكريب الشكلي والتحكم الذاتي.

وقد وجهت مدرسة جوهانز فريدريك هوبارت (١٧٧٦-١٨٤١) ضربة عنيفة إلى سيكولوجية الملكات حين أكدت على أهمية الارتباط بين الأفكار في النمو العقلي. ومن قبل هوبارت حاول روسو وبستالوتزي وكومينوس وفروبل وغيرهم استبدال مفهوم التعلم كعملية ميكانيكية آلية بمفهوم أكثر ديناميكية يعتمد على استثارة استجابات الطفل والاهتمام بنشاطه واستخدموا جميعاً حججاً نفسية (كانت في معظمها آراء تأملية) لتبرير مبتكراتهم التربوية التي يمكن للقارئ المهتم أن يرجع إليها في المراجع المتخصصة في تاريخ التربية، إلا أن فضل هوبارت يرجع إلى الربط المباشر بين الممارسة التربوية والمبادئ النفسية التي صاغها هو وكان بذلك أول مبشر بعلم النفس التربوي أو بالتربية كمجال تطبيقي لعلم النفس.

وفي نفس الوقت الذي ارتاد فيه هوبارت ميدان الدراسة النفسية للعملية التربوية، كان هيربرت سبنسر (١٨٢٠-١٩٠٣) وتوماس هكسلي (١٨٢٥-١٨٩٥)، وتشارلز اليوت (١٨٣٤-١٩٢٦) رواد الدراسة العلمية للتكريب الشكلي، كما اهتموا بمشكلات الوراثة والبيئة التي وجهت فرنسيس جالتون (١٨١٢-١٩١١) إلى ارتياد ميدان القياس العقلي الذي سار أشواطاً بعيدة على يد جيمس ماكين كاتل والفرد بينيه (١٨٥٧-١٩١١) وغيرهم، وهو ميدان أسهم مساهمة بارزة في تحديد معالم علم النفس التربوي الحديث.

وفي القرن التاسع عشر أيضاً بدأ الاهتمام ببيسكولوجية النمو، ففي عام ١٨٩١ أسس ستانلي هول في أمريكا أول مجلة متخصصة في الموضوع وأقام سولي في بريطانيا الجمعية البريطانية لدراسة الأطفال عام ١٨٩٣، وفي عام ١٨٩٦ أنشأ (ويتمرول) عيادة نفسية للأطفال غير المتوافقين في فيلادلفيا (الولايات المتحدة).

وحدثت خطوات كبيرة في سبيل التقدم العلمي المرتبط بالأسس النفسية للتربية على يد الفيلوفين الأمريكيين ولیم جیمس (١٨٤٢-١٩١٠) وجون ديوي (١٨٥٩-١٩٢٥) وقد غلب على كتابتهما الطابع التأملّي المتأثر بالفلسفة البرجماسية، ومع ذلك فإن كتاب ولیم جیمس (مبادئ علم النفس) يعد (اعظم كتاب كلاسيكي في علم النفس (بلا جدال). كما أنه كتب مؤلفاً يعد من العلامات البارزة في ميدان علم النفس التربوي وهو أحاديث إلى المعلمين.

وفي نهاية القرن التاسع عشر بدأت الاهتمامات بتطبيق مبادئ العلم الجديد في ميدان التربية. ففي عام ١٨٨٨ عقدت الجمعية التربوية القومية بالولايات المتحدة اجتماعاً تقرر فيه اعتبار علم النفس للتربوي مادة ضرورية وملزمة في إعداد المعلم. وهكذا كان المسرح مهيناً في بداية القرن العشرين لدخول علم النفس التربوي لجامعات تخصص رئيسي وأنشئت ثلاث وظائف أستاذية جامعية متخصصة في هذا الميدان شغلها ثلاثة من الرواد هم ادولرلي، ثورنديك، وتشارلز هـ-جد، ولويس م. ترمان، ومن بين هؤلاء الرواد الثلاثة يعد ثورنديك خاصة الأب الشرعي لهذا العلم فقد قضى كل عمره المهني أستاذا لهذه المادة في كلية المعلمين بجامعة كولومبيا من عام ١٨٩٩ حتى عام ١٩٤٩ وألف أول كتاب حول الموضوع عام ١٩١٥.

وانطلق هؤلاء الأكطاب وتلاميذهم الكثيرون يرتادون مختلف موضوعات علم النفس التربوي حتى تحدد بشكل واضح حتى ١٩٢٠، ثم تواترت المؤلفات

والبحوث الأكاديمية، و أنشئت المعامل والمختبرات، وظهرت المجالات المتخصصة، وأقيمت الهيئات العلمية، وعقدت المؤتمرات مما أسهم في تحديد طبيعة هذا العلم.

طبيعة علم النفس التربوي:

يمكن أن نميز أي ميدان من ميادين المعرفة بين ثلاثة مستويات: مستوى العلوم الأساسية، ومستوى العلوم التطبيقية، ومستوى الفنون العملية والنسبة لميداننا نستطيع أن نجد مستويين، هما: المستوى الأساسي الذي يشمل ما يسمى بالفروع النظرية لعلم النفس مثل علم النفس العام وعلم النفس التجريبي وعلم النفس الاجتماعي وعلم النفس الفسيولوجي وعلم النفس المرضي وسيكولوجية الحيوان وسيكولوجية النمو وغيرها.

والمستوى الثاني هو مستوى الفنون العملية أو التكنولوجية الذي يشمل فروع التربية المختلفة وخاصة ما يتصل منها بالمناهج الدراسية وطرق التدريس وتكنولوجيا التعليم وغيرها. فما هو موضوع علم النفس التربوي بين هذين المستويين؟

قبل أن نجيب على هذا السؤال نعرض لموقف المستويين المتطرفين إزاء مسألة هامة من مسائل علم النفس التربوي وهي التعلم، فالمتصفح للمؤلفات الأساسية في الفروع النظرية لعلم النفس يجد اهتماماً ظاهراً بهذه المسألة، كما أننا نجد اهتمام رجال التربية بمسألة تعلم التلاميذ، ويبدو لنا لأول وهلة أن علماء النفس يمكن أن يكونوا معلمين مجدين وأن المعلمين يمكنهم أن يكونوا علماء نفس ممتازين إلا أن هذا لا يتحقق بالفعل إلا في حالات قليلة، فلماذا؟

يجيب أصحاب الفروع الأساسية من علم النفس على هذا السؤال بقولهم: إن المعلمين لا يستخدمون الأساليب العلمية الدقيقة بينما يجيب علماء التربية بقولهم إن علماء النفس يتعاملون مع مواقف اصطناعية لا ترتبط بحقائق الحياة

المدرسية. والواقع ان هاتين الإجابتين تصفان لنا المستويين المتطرفين وصفاً دقيقاً فلا شك ان معظم المشتغلين بالفروع الأساسية لعلم النفس ذوي تفكير (نظري) مسرف، كما ان بعض المشتغلين بالمسائل التربوية العملية يصطبغ تفكيرهم بصبغة (عملية) مهنية خالصة- والدليل على ذلك تلك الفقرة التي جاءت في كتاب علم النفس التربوي الذي أصدره جيتس وزملاؤه عام ١٩٤٨. وبعد حوالي ربع قرن يعيد لاكروس صياغة المسألة على نحو أوضح فيقول:

(ان أهداف علماء النفس والمعلمين مختلفة من أساسها، فعلماء النفس يهتمون بتنمية فهم علمي للسلوك الإنساني شاملاً لموضوع القطم. بينما تجد المعلمين يهتمون بأساليب التدريس ونواتجه. ولقد حاول علماء النفس تحليل وتفسير سلوك التدريس- التعلم دون ان يعرفوا كثيراً عنه، أما المعلمون فقد اتجهوا الى رفض نظريات علم النفس وتفسيراته دون فحصها).

وليس لدينا اعتراض جوهري على هذا الموقف او ذلك بشرط ان يدرك كل منهما ما في موقفه من قوة او ضعف. فالعيب الأساسي في تجارب المعمل وفي بحوث العلوم الأساسية بصفة عامة هو الإسراف في تبسيط المواقف نتيجة لما يبذل من جهد للتحكم في مختلف العوامل، بينما العيب المميز للموقف المدرسي العادي هو تعذر الشخص عن استخلاص المواقف والمبادئ الأساسية نتيجة لتفاعل العوامل وتعتها.

ما هو موقف علم النفس التربوي من هذين الاتجاهين المتطرفين؟ لقد ظهرت في علم النفس التربوي ثلاثة اتجاهات رئيسية تحاول تحديد طبيعته هي:

١. اتجاه البحث الأساسي.
٢. اتجاه البحث الاستكمالي.
٣. اتجاه البحث للتطبيقي.

1. البحث الأساسي:

ويقوم هذا الاتجاه على أساس افتراض ان الميادين التطبيقية ترتبط ارتباطاً وثيقاً حتماً بالتقدم الذي تحرزه العلوم الأساسية -Basic- التي تعتمد عليها فالتقدم في الطب مثلاً يرتبط ارتباطاً وثيقاً بالتقدم في علوم الكيمياء الحيوية والفسيولوجيا والبكتريولوجيا، والتقدم في الهندسة يرتبط بالتقدم في الفيزياء والكيمياء و الرياضيات، والتقدم في التربية يعتمد على التقدم في الفروع الأساسية لعلم النفس وعلم الاجتماع.

إلا أننا يجب ان نؤكد ان البحث في العلوم الأساسية يهتم باكتشاف القوانين العامة للظواهر الفيزيائية والبيولوجية والسيكولوجية والاجتماعية وبالطبع لا يعترض الباحثون في هذه العلوم على تطبيق نتائج بحثهم على المشكلات العملية التطبيقية، إلا ان تصميم البحوث الأساسية لا يتضمن في العادة أي اهتمام مقصود بمشكلات التطبيق، لأنها تهدف في العادة الى تقدم المعرفة، ولذلك عادة ما تكون نتائجها على درجة كبيرة من العمومية تتعدى حدود التطبيق المباشر. ولا تتضمن صياغة القانون العلمي او المبدأ العلمي العام في ذاتها طرقاً تطبيقية في المواقف العملية ويتطلب الامر من أصحاب الاهتمامات التطبيقية تحديد الغايات والشروط على هذا المستوى مما يتطلب إجراء بحوث جديدة تحدد الطريقة التي يعمل بها القانون العام في الحالة الخاصة او الموقف الخاص. ان معرفتنا بقوانين الانتشار النووي لا تكلنا على طريقة صناعة القنبلة الذرية او النظائر المشعة.

وتبدو مشكلة عمومية للقوانين الأساسية في ميدان التربية اكثر تعقيداً منها في الميادين الأخرى لأنها تتطلب (إضافة) عوامل جديدة قد تغير كيفياً في المبادئ او القوانين العامة المشتقة من العلوم الأساسية (كعلم النفس التجريبي) فمثلاً قد نجد ان طرق التعليم التي يستخدمها الأطفال في حفظ المقاطع عديمة

المعنى أثناء إجراء تجربة معملية في علم النفس تختلف عن تلك التي يستخدمونها في تعلم مادة دراسية لها معنى في حجرة الدراسة وهذا يتطلب ترجمة المبادئ السيكولوجية العامة في صورة أكثر نوعية.

والواقع ان هذا الاتجاه الأساسي نحو البحث في علم النفس التربوي شائع في بعض المؤلفات المخصصة في هذا الميدان وقد أدى الى مشكلات كثيرة حول فهمنا لبعض قوانين سيكولوجية التعلم المدرسي ويعتمد العلماء من أصحاب هذا الاتجاه- ومنهم سبنس- على نتائج علم النفس التجريبي للمعشلي، بل انهم يقتبسون هذه النتائج كلية دون أي محاولة لاختبار مدى صلاحيتها للتطبيق فسي مواقف التعلم المدرسي المختلفة، هذا على الرغم من أن معظم البحوث الأساسية في نظرية التعلم مثلاً أجراها علماء نفس لا يرتبطون بالحقول التربوي، ولذلك درسوا مشكلات بعيدة عن نوع التعلم الذي يتم بالفعل داخل الفصل. وكان التركيز عندهم على التعلم للحيواني أو التذكر للصم قصير الأجل أو النواحي غير اللغوية في التعلم الإنساني. وبالطبع لا يلام علماء النفس التجريبيون على أن نتائجهم حول التعلم لا تنطبق إلا قليلاً على حجرة الدراسة، فبحوثهم تشبه جهود غيرهم من أصحاب البحوث البحتة في العلوم الأساسية، صممت لتتوصل إلى قوانين العلم العامة، بصرف النظر عن قيمتها التطبيقية المباشرة. واللوم- إن كان لا بد ممن تلوم- إنما يقع بالتأكيد على عاتق بعض علماء النفس التربويين الذين فشلوا في إجراء بحوث تتصل بميدانهم الأصلي ولجأوا إلى الاعتماد المباشر على نتائج البحوث الأساسية .

ويمكن أن نتضح خطورة هذا الاتجاه إذا تصورنا حدوث ما يشبه في ميدان الطب، أي حين يستخدم الأطباء العقاقير الطبية وغيرها من الأساليب العلاجية التي تثبت صحتها في أدبيات الاختبار وحدها أو من خلال التجريب على الحيوانات فقط.

١.٣. البحث الاستكمالي:

الاتجاه الثاني في البحث في ميدان علم النفس التربوي هو ما يسميه لوزويل البحث الاستكمالي للعلوم الأساسية- Extrapolated - ويتجه نحو حل مشكلات الميادين التطبيقية بتحديد المشكلات الهامة في ميدان التطبيق ثم تعميم التجارب التي تسعى نحو حلها على مستوى العلوم الأساسية.

وفي رأي أصحاب هذه الاتجاه أن مشكلات التطبيق على درجة كبيرة من التعقيد والتكريب، ويجب البدء باختزلها وتحليلها إلى صور بسيطة تقبل المعالجة بمنهج العلوم الأساسية بحيث تصلح لها النماذج النظرية البسيطة حتى يمكن للباحث صياغة فروض جيدة حولها تقبل المعالجة التجريبية العملية، أي أنه من خلال هذا المنهج الاختزالي التبسيطي يمكن التحكم في جوانب المشكلة وقياس متغيراتها.

ويمثل هذا الاتجاه أصحاب المدرسة السلوكية المعاصرة في تناولهم لظواهر الإدراك والتفكير والسلوك اللغوي ومنهم لوسجود وستانتس، وكذلك محاولة (ماندلر) تفسير النشاط المعرفي المعقد في ضوء قوانين التداخي، ومحاولة (شيلفد) تفسير التنظيم الهرمي للمواد المتعلمة المنظمة تنظيمًا متابعيًا في ضوء مبدأ الاقتران عند جاتزي، ويتوقف نجاح هذا الاتجاه على طبيعة المشكلة موضوع البحث. فقد تكون له قيمته شرط أن تكون نتائج البحوث التي نحصل عليها مجرد بدايات أو فروض يجب أن تختبر في الموقف التطبيقي الفعلي - خارج نطاق المعمل - ولا تعد بأي حال إجابات حاسمة لمشكلات التربية.

١.٣. البحث التطبيقي:

هذا الاتجاه هو الأكثر ارتباطاً ومباشرة من الاتجاهين السابقين ومع ذلك فهو أقل شيوعاً بين المهتمين بعلم النفس التربوي ويقصد بهذا الاتجاه أن تجري

البحوث على المشكلات التربوية الحقيقية على مستوى التعمد والتركيب الذي هي عليه.

وهذا الاتجاه هو السائد في الميادين التطبيقية الأخرى كالطب والهندسة والزراعة. فإذا تأملنا مثلاً برامج البحوث التي تجري في ميدان الطب نجدها تتجه في معظمها نحو المشكلات التطبيقية والكلينكية وتتم في أقسام الدراسات العليا في الكيمياء الحيوية والفسيولوجيا والبكتريولوجيا بدلاً من التركيز على البحوث الأساسية وعلى الرغم من أن البحث التطبيقي يتضمن صعوبات جمّة وخاصة فيما يتصل بتصميم البحوث والتحكم في الظواهر وقياس المتغيرات، فإن عائد هذه البحوث يكون كبيراً حين تحل المشكلات التي نتناولها.

والسؤال الذي تطرحه الآن هو، هل لا بد لنا كمهتمين بعلم النفس التربوي أن نختار إحدى هذه الإستراتيجيات الثلاث؟ أن أسهل إجابة على هذا السؤال أن نقول: نعم، فمنطق الاختيار مباشر إلا أنه قد لا يكون مقيداً وقد وقع في هذا الخطأ كثيرون غلب على مؤلفاتهم أحد هذه الاتجاهات دون غيره. أما بالنسبة لنا فإن الفضل للطرق لتحديد طريقة وطبيعة علم النفس التربوي أن نحاول الاستفادة من هذه الاستراتيجيات جميعاً لتحديد تصور شمولي لهذا الميدان له ثلاثة أبعاد:

١. يمكن الاستفادة من نتائج البحوث الأساسية وضمها إلى إطار علم النفس التربوي والتعميم منها، بشرط أن يقتصر التعميم على نفس المستوى التي أجريت فيه هذه البحوث، فمثلاً إذا أردنا أن نعم من بحوث المقاطع عديمة المعنى فإن هذا التعميم يجب أن يقتصر على الأعمال التي تتطلب الحفظ الصم فقط.

٢. يمكن الاستفادة من الاتجاه الاستكمالي في تناول بعض المشكلات التربوية التي تقبل التبسيط أو الاختزال فمثلاً يمكننا في الوقت الحاضر دراسة السلوك

للتربوي المعقد بتبسيطه إلى مكوناته التي يمكن دراستها معيلاً في إطار العلوم الأساسية وخاصة ميكولوجية اللغة.

٣. زيادة الاهتمام بالاتجاه التطبيقي في بحوث علم النفس التربوي، فبعض التعميمات والمبادئ الشائعة في هذا الميدان تحتاج إلى المزيد من التوصيف والتفصيل على المستوى التطبيقي ومن ذلك مثلاً مبدأ الاستعداد للتعلم. فلكي يعد المنهج المدرسي إعداداً سليماً لا بد أن يتوافر لدى الباحث التربوي نتائج بحوث دقيقة وتفصيلية حول ظهور الاستعداد لتعلم مختلف المواد الدراسية ومجالاتها الفرعية ومستويات الصعوبة لدخل هذه المجالات والطرق المختلفة لتدريسها. وهنا لا يصلح كل من الاتجاه الأساسي والاتجاه الاستكمالي وإنما يتطلب الأمر إجراء بحوث تجريبية تفصيلية في الموقف التعليمي المعتاد (داخل حجرة الدراسة).

وبهذه الطريقة يمكن لعلم النفس التربوي - في رأينا - أن يجمع الفضل ما في مختلف الاتجاهات، وأن يسد الفجوة بين النظريات الأساسية والأساليب العملية للتطبيقية، وأن يحقق قدراً كافياً من الاهتمامات المشتركة بين الأخصائي النفسي والأخصائي التربوي يجعل عملهما أكثر فعالية لأنه في هذه المرحلة من تطور كل من علم النفس وفن التربية يحتاج كل منهما إلى الآخر.

ومعنى هذا أن علم النفس التربوي ينتمي إلى فئة العلوم التطبيقية - Applied Sciences - وهي فئة من العلوم لا تقتصر مهمتها على تطبيق مبادئ وقوانين العلوم الأساسية، كما أنها ليست من قبيل الفنون العملية أو التكنولوجيا التي تقتصر مهامها على الممارسات الواقعية وإنما هو علم يختار مشكلاته من عالم التربية للوسع ويستخدم في دراستها أسلوب البحث العلمي ويسعى إلى الوصول إلى القوانين العامة التي لها خصائص قوانين العلوم الأساسية مع اختلاف جوهري عنها في أن قوانين العلوم الأساسية تتعدى حدود

الميلادين، بينما قوانين العلوم التطبيقية تقصر الميدان الذي تنتمي إليه ومعنى هذا أن قوانين ومبادئ علم النفس التربوي هي قوانين عامة تقصر لنا السلوك الإنساني في المواقف التربوية والتعليمية المختلفة.

فعلم النفس التربوي، إذن، هو الأساس الامبريقي (التجريبي) للتربية على حد تعبير كولاداركي، أي أنه يمثل تلك الجوانب التربوية التي يمكن التحقق منها بالتجريب والاختبار والملاحظة. وبعبارة أكثر شمولاً يمكن القول أنه يمثل (الأساس العلمي للتربية) وفي التحليل النهائي نجد أن أي تقدم يحرزه علم النفس التربوي يمكن أن يؤثر في التربية كفنٍ عمليٍّ من مختلف نواحيها.

وهذا الأثر في بناء المناهج وتطويرها، وفي تحسين أساليب التقويم، وفي ابتكار طرق التدريس قد يكون واضحاً وميزداد وضوحاً من خلال تناولنا لبعض هذه المسائل وتفصيلها. بل أن هذا الأثر قد يمتد إلى الأسس الفلسفية والنظرية للتربية ذاتها. فمثلاً إذا أظهرت نتائج التجارب والملاحظات أن قدرة التلاميذ على حل المشكلات لا يمكن تنميتها بالقدر الكافي في المواقف التسلطية فإن المربين يضطرون إلى إعادة النظر في العلاقات بين المعلمين والتلاميذ وإحداث تغييرات فيها، وهذا لا يتم بالطبع ما لم يصاحب ذلك أو يسبقه تغير في الفلسفة التربوية ذاتها.

العلاقة بين علم النفس وفروع علم النفس الأخرى:

علم النفس التربوي هو أحد الفروع التطبيقية لعلم النفس، إلا أنه ليس منفصلاً عن الفروع الأخرى لهذا العلم سواء كانت أساسية أو تطبيقية وفيما يلي نعرض للعلاقات بين هذا العلم وبعض تلك الفروع:

١. علم النفس الارتقائي (سيكولوجية النمو): يهتم علم النفس الارتقائي -Developmental psychology- بدراسة التغيرات التي تطرأ على السلوك الإنساني في مختلف مراحل الحياة. ومن اهتمامات هذا الفرع دراسة نمو الأطفال والمراهقين وهم اعظم المستهلكين للعملية التربوية التي يهتم بها علم النفس التربوي كما أن أكبر الإسهامات التي قدمها خبراء هذا الميدان جاءت من بحوث النمو المعرفي والانفعالي وميدان التعلم الاجتماعي. ولقد اهتم في التعرف على الاتجاهات المبكرة والظروف البيئية التي تؤثر تأثيراً ظاهراً في تنمية القدرات العقلية وسمات الشخصية عند الأطفال والمراهقين والراشدين.

٢. علم النفس التجريبي: تقتصر اهتمامات علم النفس التجريبي على دراسة المشكلات المرتبطة بالظواهر النفسية البسيطة وتجنب المشكلات التطبيقية المعقدة، وتركزت هذه الاهتمامات على السلوك الحيواني والظواهر الفسيولوجية وأجريت التجارب لدخول المعامل والمختبرات لأغراض الوصول إلى قوانين للعلم الأساسية والعامة ومع ذلك فإن بعض البحوث التي أجريت في معامل علم النفس بدأت تجذب لانتباه المهتمين بمشكلات التربية وخاصة ما تقدمه نتائجها من حلول لمشكلات التعلم المدرسي مثل التعلم المبرمج وآلات التدريس، بالإضافة إلى بعض هذه النتائج قد تفسر ظواهر التعلم المدرسي على نفس المستوى من البساطة (مثل بحوث المقاطع عديمة المعنى

وعلاقتها بالحفظ الصم). إلا أن الإسهام الأكبر لعلم النفس التجريبي يتمثل في تنمية الاتجاهات العلمية والتجريبية عند المهتمين بمشكلات التربية.

٣. علم النفس الاجتماعي: يقضي للمعلم جزءاً كبيراً من وقته عمله في التعامل مع التلاميذ كجماعات ولذلك فهو في حاجة إلى فهم مبادئ السلوك الجماعي ليصبح أكثر قدرة على التعامل مع القوى والعوامل التي تؤثر في المواقف الجماعية وتسهل التعلم أو تعطله وبالإضافة إلى ذلك فإن التلميذ ينتمي إلى جماعات اجتماعية عديدة متداخلة، منها الأسرة والأقران والمجتمع المحلي والنادي والمطبقة الاجتماعية. وهذه الجماعات تفرض على التلميذ مطالب معينة وتنظم اتجاهاته وسلوكه. كما أن المعلم ينتمي إلى جماعات عديدة أيضاً وبالتالي فهو في حاجة إلى ما يقيمه علم النفس الاجتماعي من نتائج تزيد من فهمه لديناميات الجماعة وأثارها في سلوك أعضائها. ولذلك نجد في الوقت الحاضر اتجاهات لدى عدد من علماء النفس التربويين نحو اعتبار ميدانهم من قبيل علم النفس الاجتماعي التطبيقي مادام علم النفس الاجتماعي يفيد في الربط بين عناصر الموقف التربوي في إطار وظيفي.

٤. القياس النفسي: لقد أسهم علم القياس النفسي - Psychometrics - إسهاماً كبيراً في تحديد ميدان علم النفس التربوي منذ البداية، وخاصة مع نشأة حركة قياس الذكاء والقدرات العقلية وسمات الشخصية ثم ازدياد الاهتمام بالقياس التربوي بصفة عامة سعياً لتحقيق أحد مطالب العلم الهامة وهو الدقة الكمية فمن المستحيل البرهان على حدوث (نتائج) معينة دون توافر درجة ما من القياس ولذلك ظهرت البرامج الكمية التي تركز على ما يمكن قياسه في التحصيل المدرسي مثل اكتساب المهارات وحفظ المعلومات. وقد استطاع علماء القياس النفسي في السنوات الأخيرة ابتكار الطرق التي يمكن أن

تستخدم في قياس بعض جوانب السلوك المعرفي التي كانت تبدو مستعصية على القياس (كالتفكير الابتكاري) بالإضافة إلى قياس جوانب السلوك المزاجي والانفعالي والاجتماعي.

٥. علم النفس للعلاجي: يقوم علماء النفس المهتمون بمجالات الصحة النفسية والإرشاد النفسي والتوجه التربوي والطب العقلي والخدمة الاجتماعية النفسية وعلم النفس العلاجي بكثير من البحوث التي تستخدم (النهج الكليينيكي) وهو منهج يعتمد في جوهره على جمع الملاحظات عن سلوك الأفراد الذين يتلقون مساعدات فردية بسبب الصعوبات الانفعالية. وقد أفادت بعض هذه البحوث في فهم مشكلات وصعوبات السلوك الإنساني في المواقف التربوية سواء كانت تتصل بسلوك التلاميذ أنفسهم أو سلوك الراشدين الذين يتعاملون معهم (وخاصة المعلمين).

موضوع علم النفس التربوي:

يمكن أن نعرف علم النفس التربوي في إطار التعريف العام لعلم النفس بأنه للدراسة العلمية للسلوك الإنساني الذي يصدر خلال العمليات التربوية. وبعبارة أخرى هو العلم الذي يهتم بعمليات التعلم - Learning - والتعليم - Instruction - (أو للتريس - Teaching -) الذي يتلقاه التلاميذ في المواقف المدرسية.

إلا أن هذا التعريف لا يكفي لتحديد موضوع هذا العلم، وقد يفيدنا أكثر أن نستعرض ما تتضمنه المؤلفات الرئيسية في ميدانه وقد قام بالتمسح لهذه المؤلفات عام ١٩٧١ فوجدها بلغت مائة كتاب، قام بتحليل المحتوى لهذه الكتب فوجد أن أكثر الموضوعات تكراراً ما يأتي:

١. النمو المعرفي والجسمي والانفعالي والخلقي والاجتماعي.

٢. عمليات التعلم ونظرياته وطرق قياسه وتحديد العوامل المؤثرة فيه. ويشمل هذا أيضاً موضوعات انتقال أثر التكريب والاستعداد للتعلم وطرق التكريب وتوجيه التكريب وتوجيه التعلم وتنظيم موقف التكريب.
٣. قياس الذكاء والقدرات العقلية وسمات الشخصية والتحصيل، وأسس بناء الاختبارات التحصيلية وشروط الاختبارات النفسية والتربوية.
٤. التفاعل الاجتماعي بين التلاميذ، وبين التلاميذ والمعلمين.
٥. الصحة النفسية للفرد والتوافق الاجتماعي والمدرسي.

وبالطبع يتألف كل موضوع من الموضوعات السابقة من فئة كاملة من الموضوعات الفرعية المرتبطة به وإذا تأملنا هذه القائمة يبدو لنا أن علم النفس التربوي - على هذا النحو - خليط من موضوعات متناثرة مختلفة مختلطة ينتمي معظمها إلى فروع علم النفس الأخرى. ويعتمد هذا المفهوم لموضوع علم النفس التربوي على تصور (شمولي) وذلك يجعل كل موضوع تربوي وكل موضوع نفسي ينتمي إليه يتميزان وقد أدى هذا بأحد العلماء البارزين في علم النفس التربوي المعاصر إلى التساؤل: هل يوجد ميدان يسمى علم النفس التربوي؟

والواقع أن هذه بالفعل إحدى مشكلات هذا العلم ونشأت من أنه في كل مرحلة من مراحل تطوره تضاف إليه مهام جديدة تزيد من اتساع الميدان ومن ذلك مثلاً أنه خلال الثلاثينات من هذا القرن الميلادي زاد الاهتمام بموضوع سيكولوجية المواد الدراسية مثل القراءة والتهجي والحساب، وتضمنت مؤلفات علم النفس التربوي في هذه الفترة بحوثاً تفصيلية في تدريس وتعلم هذه المواد مما يدخل في جوهره في باب الفنون التكنولوجية الخاصة بطرق التدريس.

وفي الأربعينات زاد تأثير المفاهيم الاكلينيكية المشتقة من ميدان الطب العقلي والعلاج النفسي فزاد اهتمام مؤلفو كتب علم النفس التربوي بمشكلات التوافق والصحة النفسية.

وفي الخمسينات عاد الاهتمام بعمليات التعلم داخل حجرة الدراسة، إلا أنه لم يكن من سمات هذا الاهتمام العودة إلى التركيز على تدريس المواد الدراسية، وإنما تركزت الجهود على التعلم بصفة عامة، وتركزت المدخلات النفسية لتدريس المواد المختلفة للمتخصصين في تدريس هذه المواد.

وفي الستينات تركزت الأفكار الرئيسية حول محتوى علم النفس التربوي في كتاب ظهر عام ١٩٦٤ أعده جونز وآخرون ومنه يتضح غلبة الطابع التطبيقي على موضوع هذا العلم، إلا أن هذا لا يعني تصور العلم على أنه ميدان تطبيقي بحت ينتمي إلى فئة الفنون التكنولوجية للتربية وإنما هو يقع في منزلة متوسطة بين العلوم الأساسية والبحث والفنون التطبيقية، ويتفق هذا مع تصورنا لطبيعة هذا العلم.

وقد فصل موضوع علم النفس التربوي في كتاب هام ظهرت طبعته الأولى في لواخر الستينات (١٩٦٩) وأعيد طبعه في السبعينات المعاصرة أكثر من مرة وهو كتاب دي تشيكو وعنوانه سيكولوجية التعلم والتعليم، وفي هذا الكتاب، ألقى تحديد لموضوع علم النفس التربوي المعاصر في رأينا، وفيه يتناول هذا العلم لا على أنه مزيج من نظرية التعلم وسيكولوجية النمو والصحة النفسية والقياس النفسي والتربوي، وإنما يتناوله ككيان مستقل و متميز. وقد استعان دي تشيكو بالنموذج الذي اقترحه روبرت جليزر عام ١٩٦٢ لعملية التدريس والذي ينقسم إلى أربعة مكونات رئيسية.

ويتضمن هذا الموضوع الرئيسي معنى أن التربية كما يتناولها علم النفس التربوي، عملية عقلانية تعتمد على وضوح الغايات والوسائل، فالمعلم لا يستطيع أن يدرس مقررا في اللغة العربية أو الرياضيات مثلا دون أن يحدد مقدما التغيرات السلوكية التي يهدف إلى إحداثها في تلاميذه فإذا كان مقرر اللغة العربية يهدف إلى تنمية المهارة في التعبير الكتابي فإن تدريسه يختلف عن مقرر آخر يهدف إلى تنمية للتفوق الأدبي أو تنمية المهارة في القراءة الصامتة، ويتطلب هذا تحديد الأهداف تحديدا سلوكيا وهذا هو المكون الأول في نموذج جليزر.

والمكون الثاني لنموذج علم النفس التربوي المعاصر ما يسميه جليزر المداخلات السلوكية -Enterling Behavior- ويحددها بمجموعة البيانات عن الأوضاع الراهنة لسلوك لتلاميذ في لحظة ما وتشمل خبرات التلاميذ السابقة في التعلم ومستوياتهم فيه وقدراتهم العقلية ومستوياتهم الارتفاعية ومهاراتهم واتجاهاتهم وميولهم ودوافعهم للتعلم والمحددات الاجتماعية والثقافية والحضارية التي تؤثر في تعلمهم إلا أن هذا التحديد لمعنى المداخلات السلوكية ضيق للنطاق في رأينا.

وهذه المداخلات التربوية ليست منفصلة عن عملية صياغة الأهداف التربوية بل هي متكاملة معها متفاعلة بها فهي من ناحية تعد أحد المصادر الرئيسية لتحديد هذه الأهداف (إلى جانب المصدرين الآخرين وهما مطالب المجتمع ومطالب التخصص). ومراعاة خصائص المداخلات التربوية يجعل العمل التربوي معينا على تشخيص الصعوبات وعلاج المشكلات وإشباع الحاجات ومواجهة المطالب، ومن ناحية نجد أن الأهداف التربوية- بعد تحديدها- تسعى من خلال عمليات التعلم والتعليم إلى تعديل الكثير من هذه

المدخلات. ويشمل نموذج علم النفس التربوي كما يقترحه جليز - على مكون ثالث هو عمليات التعلم وأساليبه وإجراءاته والتي لو تمت على النحو المنشود تؤدي إلى إحداث التغيرات التي تتطلبها الأهداف التربوية في أداء التلاميذ والتي نسميها التعلم المدرسي أو التحصيل المدرسي وبالطبع تتأثر عملية التعلم وأساليبه هذه بطبيعة الأهداف التربوية من ناحية، ويتفاعل مع المدخلات السلوكية والتربوية من ناحية أخرى بحيث لا تنشأ هوة عميقة بين ما نعلمه لتلاميذنا ومستويات هؤلاء التلاميذ، ويقدر ما تتأثر عمليات التعلم بالأهداف التربوية والمدخلات السلوكية تؤثر فيهما فإنها تجعلنا من ناحية نعيد النظر في تفاصيل بعض الأهداف وتعديلها لتصبح أكثر واقعية. كما أنها من ناحية أخرى تؤثر ولا بد أن تفعل - في الوضع الراهن لسلوك التلاميذ خاصة ولو لم تفعل لحكمنا من خلال التقويم التربوي - على ما نعلمه بالفضل.

وأخيراً يشمل ميدان علم النفس التربوي مكوناً رابعاً هو التقويم التربوي ويتضمن حكماً على عملية التربية، لها أو عليها والغرض منه في جميع الأحوال تحديد مدى تحقق الأهداف التربوية، ودراسة الآثار التي تحدثها بعض العوامل أو الظروف في تسهيل الوصول إلى تلك الأهداف أو تعطيلها (من خلال عمليات التعلم) وتحديد مدى التعديل الذي يطراً على المدخلات السلوكية. فإذا حدث قصور عن تحقيق الأهداف بشكل أو بآخر، أو لم تطرأ على مدخلات السلوك تنمية ملحوظة أو إذا ظهر نقص في عمليات التعلم وأساليبه، فلن المعلومات التي نحصل عليها من عملية التقويم التربوي تجعلنا نعيد النظر في بعض عناصر العملية التربوية أو تعديلها.

الباب الثاني

الأهداف

التربوية

الفصل الأول : صياغة الأهداف التربوية

الأهداف التربوية:

يمكن أن نعرف التربية - من وجهة نظر علم النفس التربوي- بأنها العملية التي تقصد إلى تغيير سلوك التلاميذ. فالتلميذ يدخل النظام التربوي- في أي مرحلة منه- ولديه ذخيرة وفيرة من أنماط السلوك (أو ما يسمى بالمدخلات السلوكية). وتهدف التربية إلى أحداث تغييرات في بعض هذه الأنماط السلوكية و ذلك بتعلم أنماط جديدة أو تعديل بعضها أو إزالتها ومحوه مع ممارسته هذه الأنماط السلوكية المتغيرة بحيث يستطيع التلميذ إصدارها بمستوى مقبول من الكفاية في الظروف أو الشروط الملائمة.

وإذا كان هذا هو تعريف التربية فإن تحديد الأهداف التربوية يصبح مسألة ملحة، فهي التي تصف أنماط السلوك هذه التي نتوقع أن يمارسها التلميذ و يصدرها بدرجة ملائمة من الكفاية أو الجودة. وتصبح عملية التعلم هي تهيئة الظروف والشروط والمواقف الملائمة لإصدار هذه الأنماط السلوكية.

والواقع أن المؤسسات التعليمية كغيرها من المؤسسات الاجتماعية لديها كثير من العمليات والمضامين والإجراءات ما يصبح بمرور الزمن اقرب إلى التقاليد الراسخة تنتقل من جيل لأخر دون وعي واضح بالأهداف والغايات منها. وبعبارة أخرى تتحول ممارسة التعليم إلى عملية ميكانيكية آلية بلا أهداف واضحة صريحة. وقد يتقافى هذا مع ما نرمي إليه من الوصول إلى التخطيط في مختلف سلوكنا الاجتماعي والفردى الذي يتطلب توافر قدر من الفهم الواضح للغايات التي نسعى إليها. ويمكن أن يتحقق هذا بالتقويم لأننا لا نستطيع أن نقوم بعملية التقويم للتربوي دون توضيح للأهداف التي ترمي عملية التقويم إلى الحكم عليها، فمثلا لا يمكن للمعلم أن يقيس نتائج تدريسه مقرا في اللغة دون أن

يعرف مقما أي تغيرات في السلوك يهدف إلى تحقيقها، والتقويم عموما بأدواته المختلفة يهدف في هذه الحالة إلى تحديد ما إذا كانت هذه للتغيرات قد تمت بالفعل على النحو الذي ننشده.

وهكذا يساعد التقويم التربوي - في اختيار الأهداف التربوية وتوضيحها على نحو غير مباشر، أي يحفز المؤسسة التربوية وتوضيحها على نحو غير مباشر أي يحفز المؤسسة التربوية على صياغة أهدافها والتعبير عنها بوضوح في عبارات سلوكية أو إجرائية إلا أن هذا التحديد السلوكي في ذاته ليست من العمليات البسيطة التي تعتمد على مجرد التعرف أو الحكم المباشر وإنما هي من الأمور التي تتطلب للمفاضلة بين أنظمة قيمية ومعارية مختلفة. ومع ذلك فهناك مجموعة من المعلومات التي يمكن للمدرسة أو المعلم أن يحصل عليها مما يهيئ فرصا أفضل لاختيار الفضل وأكثر حكمة للأهداف التربوية ويصنف رالف تايلر مجموعة للمعلومات هذه إلى ثلاثة مصادر.

١. مجموعة من المعلومات تتعلق بمطالب للتلاميذ أنفسهم: قدراتهم ومعلوماتهم ومهارتهم وميولهم واتجاهاتهم وحاجاتهم. وبالطبع ترتبط هذه الخصائص بالمرحلة الارتقائية التي يمر بها هؤلاء الأفراد ومطالبها في نواحي النمو الجسمي والفسولوجي والعقلي والانفعالي والاجتماعي والمهني. ومراعاة هذه الخصائص في صياغتنا للأهداف يجعل عملنا التربوي معينا للتلميذ والمعلم على تشخيص صعوبات التعليم وعلاج مشكلاته وإشباع حاجاته ومواجهة مطالبه.

٢. مجموعة من المعلومات تتعلق بمطالب المجتمع. ويتطلب ذلك معرفة جوانب للقوة والضعف التي يؤثر بها المجتمع في عمليات التربية بحيث يكتسب الفرد من العملية التربوية للمعلومات والمهارات والقدرات والميول التي لها أهمية في المجتمع والتي تساعد على التكيف مع الثقافة وتصونها وتطويرها ما أمكن.

٣. مجموعة من المعلومات تتعلق بمطالب التخصص ويتطلب ذلك مقترحات المتخصصين في مختلف ميادين المعرفة والتي يرون بها كيف يمكن لميادينهم أن تسهم في عمليات تربية المواطنين.

هذه الأنواع الثلاثة من مصادر المعلومات قد توحى بكثير من الأهداف التربوية التي قد تتعارض فيما بينها وبالتالي يصبح من الضروري الاختيار من بينها. وهذا الاختيار يعتمد أساسا على فلسفة المدرسة أو المؤسسة التربوية والتي يمكن بها تحديد الأهداف ذات القيمة الكبرى في ضوء مفاهيم (المواطنة) كما يعتمد هذا الاختيار على نتائج للبحوث في سيكولوجية النمو والتعلم.

التمييز بين الأهداف التربوية و الأهداف التعليمية:

يرى روبرت جاجنيه أن عبارة (الأهداف التربوية) تتضمن معاني متعددة، فإذا سئل للمعلم مثلا لماذا لا بد من تدريس الرياضيات في المرحلة الابتدائية فإنه قد يجيب بإجابات مختلفة منها:

١. أن دراسة الرياضيات في المرحلة الابتدائية تساعد التلميذ على التوسع في دراستها ودراسة المواد الدراسية المرتبطة بها (كالفيزياء) فيما بعد.
٢. أن دراسة الرياضيات تقيد التلميذ في تخطيط ميزانيته حينما يكبر.
٣. أن دراسة الرياضيات ضرورية للنجاح في أي عمل في المستقبل.
٤. أن دراسة الرياضيات لازمة ليصبح التلميذ مواطنا متعلما مسؤولا.
٥. أن دراسة الرياضيات تهدف إلى إكساب التلميذ القدرة على التفكير المنطقي في حل المشكلات.

وإذا كان لا بد لنا أن نختار من بين هذه الإجابات لنقدمه بالفعل لتلميذ الصف الخامس الابتدائي. فسنفضل أن نختار الأهداف التي تربط بالمطالب العاجلة بدلا من حاجاته الآجلة. فقد نقول له مثلا انه يحتاج الى تعلم عملية لضرب حتى يمكنه تعلم عملية القسمة بدلا من أن نقول له أن دراسة

الرياضيات تجعله مولطاً أكثر مسؤولية وفي هذا يتم تحويل الأهداف التربوية الواسعة إلى صيغ صريحة من أهداف تعليمية.

هذا التمييز يبين الأهداف التربوية -Educational Objectives-

والأهداف التعليمية -Instructional Objectives- له أهميته الكبرى في علم النفس التربوي فعبارة الأهداف التربوية تشير إلى الأهداف الواسعة العريضة ولقيم العظمى في النظام التربوي ، والتي عادة ما يحددها فلاسفة التربية ومبাসرتها، أما عبارة الأهداف التعليمية فتدل على أنماط الأداء النوعي التي يكتبها للتلاميذ من خلال طرق التعليم المختلفة. وإحدى المهام الرئيسية لعلم النفس التربوي تحويل الأهداف التربوية إلى أهداف تعليمية، أو بعبارة أخرى يمكن القول إن الأهداف التعليمية هي لتحديد السلوكي الإجرائي للأهداف التربوية، وبينهما درجات من التجريد أو التخصص. ومعنى هذا أنه توجد مستويات للأهداف التربوية.

مستويات الأهداف التربوية -التعليمية،

يقترح كرفاوهل، وباين تصنيف مستويات الأهداف التربوية- التعليمية

إلى ثلاث فئات هي:

١. المستوى العام: وفي هذا المستوى تكون الأهداف شديدة التجريد والعمومية والشمولية -Slobol- وفيه يتم وصف المحصلة النهائية لعملية تربوية كاملة، أو الأهداف الواسعة للنطاق التي يسعى إليها برنامج تدريبي وتعليمي له أهميته مثل منهج المرحلة الثانوية أو التعليم الابتدائي أو التعليم الجامعي. ومن أمثلة هذه الأهداف:

- تنمية القيم الدينية والخلقية.

- تنمية المهارات الأساسية في القراءة والكتابة والحساب.

- تنمية المواطنة وذلك بكتساب المعلومات والمهارات و الاتجاهات المرتبطة بالقضايا السياسية للوطن والأمة والعصر الذي يعيش فيه التلميذ واستخدامها في العمل على تحسين أحوال المجتمع.

- تعلم الدور الاجتماعي المناسب لجنس التلميذ (ذكر أو أنثى).

- إعداد التلميذ مهنيا بحيث يصلح لأداء عمل معين بعد التخرج.

٢. المستوى المتوسط: وهو مستوى أقل تجريدا وأكثر تخصيصا من المستوى السابق، وفيه تتحول الأهداف العامة الشمولية الى سلوك نوعي يحدد إمكانات الأداء النهائي الذي يصدر عن التلاميذ الذين ينجحون في تعلم وحدة معينة من وحدات المقرر الدراسي، او مقرر كامل أو مجموعة من المقررات الدراسية.

وحين نطبق هذا على المدرسة الابتدائية مثلا نجد أن هدف تنمية المهارات الأساسية في القراءة والكتابة يمكن تحليله الى أهداف أكثر تحديدا على النحو الآتي:

- التعرف على الحروف الأبجدية وتسميتها.

- كتابة عدد معين من الكلمات الواضحة المقروءة في وقت معين.

- كتابة جملة أو فقرة قصيرة بحيث لا تزيد الأخطاء الإملائية فيها عن عدد معين.

- قراءة وفهم بعض المواد التي تتضمنها القصص التي تنشرها مجلات وكتب الأطفال.

- الملائمة بين أسلوب القراءة والغرض منها (مثل القراءة لغرض الاستمتاع والترويح، أو البحث عن المعلومات أو للحكم على الحجج والأسانيد).

٣. المستوى الخاص: وهو المستوى التفصيلي الكامل للأهداف التربوية وفيه تحدد هذه الأهداف تحديدا أكثر نوعية وتخصيصا وتقييلا بحيث تصبح موجّهات لإعداد واختيار مواد التعلم والتكوين بعد ذلك.

خذ مثلا من أهداف المتوسط هدف: تسميته الحروف الأبجدية الذي أشرنا إليه. يمكننا ان نشق من هذا الهدف أهدافا أكثر نوعية للمستوى الثالث الذي نحن بصدد تصفه قدرة التمييز على التمييز بين الحروف المتماثلة والتي يسهل الخلط بينها مثل للحروف ب، ت، ث والحرفين س، ش، ص، ص، والحروف ج، ح، خ، والحرفين ف، ق، والحرفين ذ، ز، والحرفين د، ض، وهكذا. وهذا الهدف النوعي الخاص يؤدي الى اختيار مواد التعلم التي يمكن بها تكريب الطفل على التعرف على هذه الحروف منفصلة أو الاختيار منها حين تعرض معا.

والواقع إننا في تحديد الأهداف التربوية- التعليمية في حاجة الى المستويات الثلاثة هذه. فالتحديد على المستوى العام الأول له أهميته القصوى في توصيل أهداف التربية الى الجمهور العام والوصول الى نوع من الفهم العام المشترك لما تسعى التربية الى تحقيقه. ولو انه قد ينشأ عن استخدام هذه العبارات العامة الوصول بها الى درجة من التجريد والعمومية والغموض بحيث يفقدنا معناها.

كما انه من المعطوم ان نظام التعليم في البلد الواحد يتنازع دائما الاهتمامات الاجتماعية والاتجاهات والايديولوجية بحيث يسعى كل منها الى التغلب على ما عداه لذلك فإن صياغة الأهداف التربوية في المستوى العام الأول له أهميته القصوى لأنه يحدد أسس اتخاذ القرارات التربوية، مع ضرورة التنبيه إلى عدم اتخاذ هذا المستوى في تبرير بعض الممارسات التربوية غير الملائمة. وأكثر الأمثلة وضوحا في هذا الصدد ان اللغة اللاتينية كانت تدرس في أوروبا في الماضي لتحقيق هدف محدد هو مساعدة الطلاب على قراءة لغة

الوثائق والمخطوطات الهامة في ذلك الوقت، وحين لم يصبح هذا مطلباً جوهرياً ظهرت أهداف عامة جديدة لتبرير بقاء اللغة اللاتينية مثل (تدريب العقل) (وتتمية للخلق).

ولكن تحديد الأهداف التربوية على هذا المستوى العام وحده لا يكفي فقد نتفق مثلاً على أن هدف التربية هو (إعداد المواطن الصالح) ولكن يصعب الاتفاق على ما يتضمنه هذا الهدف الكبير، فقد يختلف معنى المواطنة من مجتمع لآخر، بل قد يختلف تبعاً لتنوع اهتمامات مختلف الجماعات التي يتألف منها المجتمع الواحد. وحين يحدث هذا الخلاف فإن ذلك يعني أن العبارة العامة المجردة قد تؤدي إلى مسالك تربوية مختلفة، كل منها يمكن أن يوصف وصفاً مختلفاً في المستويات الأكثر نوعية في تحديد الأهداف والاختيار بين هذه المسالك البديلة يعتمد على فعاليتها النسبية في الوصول إلى الهدف العام.

ولتحقيق قدر كاف من الاتفاق حول الأهداف التربوية نحتاج إلى ترجمة هذه الأهداف إلى المستوى الثاني (المتوسط) والذي يمكن أن يسمى مستوى أهداف الانتقال- Transfer Objectives - ومعنى ذلك تحويل الهدف العام إلى أهداف فرعية في صورة مبادئ أو عمليات يمكن استخدامها وتطبيقها في مواقف عديدة مختلفة غير تلك التي يتم فيها التعلم الأصلي.

وبعد ذلك يمكننا ترجمة الأهداف الفرعية إلى مقومات سلوكية إجرائية في المستوى الثالث، وهنا لا بد من تحديد الحجم الكلي لأنماط السلوك تحديداً تفصيلياً ولذا يمكن أن يسمى هذا بمستوى أهداف الإتقان - mastery Objectives - لأنه يتطلب من التلميذ إتقان جميع أنماط السلوك أو عينة ممثلة لها بدرجة كافية من الجودة ومن أمثلة أهداف الإتقان حفظ جدول الضرب أو حفظ شعر المتنبي، أو التمييز بين أنواع الروافع.

والواقع ان عملية تحديد الأهداف التربوية تتطلب مراجعة مستمرة حيث يساعد كل مستوى في فهم المستويات الأخرى، وكل تقدم تحرزه في أحد المستويات له آثاره المباشرة في المستويات الأدنى والأعلى معا. ويمكن ان يصل الباحث الى درجة من الثقة في فهم الأهداف التربوية إذا استخدم هذا المنهج بالتقدم أماما والرجوع خلفا بين مختلف مستويات الأهداف.

صياغة الأهداف التربوية في عبارات سلوكية أو إجرائية:

يرى دي تشيكو ان صياغة الأهداف التربوية للتعليمية عبارات سلوكية قد تتحدد في صورة تعبير صريح -Explicit- أو مضمر -Implicit- عن هذه الأهداف، ويتطلب التعبير للصريح عن هذه الأهداف تحديد المحصلة النهائية للتعلم (أو نتائج التعلم) في ضوء الأداء الذي يمكن ملاحظته أو السلوك الظاهر. وبالطبع فأننا لكي نحكم على التلميذ بأنه تعلم لا مناص من ملاحظة سلوكه للظاهر أو أدائه. والتعبير الصريح عن الهدف التعليمي يجب ان يتضمن أساليب -الأداء هذه وليس التكوينات الغرضية أو المتغيرات المتوسطة التي تؤدي الى هذا الهدف ولكنها لا تلاحظ ملاحظة مباشرة.

وإذا أردنا ان نستخدم تصنيف المتغيرات كما يستخدم في علم النفس التجريبي نقول ان الصياغة الصريحة للأهداف التعليمية يجب ان تتم في ضوء المتغيرات التابعة، وهذه النتائج أو المحصلات النهائية للتعليم تسمى الأداء النهائي -Terminal performance- وفيما يلي أمثلة توضح أهدافا تعليمية مصاغة في عبارات سلوكية صريحة في ضوء الأداء النهائي.

- التمييز بين الفقرات واللائقاريات.
- التعرف على الأجهزة الرئيسية في جسم الانسان.
- تسمية الكواكب الرئيسية في النظام الشمسي.

وعليك ان تقارن بين هذه الأهداف السلوكية الإجرائية الصريحة وبين قائمة الأهداف الإثنية:

- فهم شعر المتنبي.

- تتوق الفن الحديث.

- تقدير إسهام الحضارة الإسلامية في المدنية الحديثة.

هذه القائمة الأخيرة من النوع الذي يسميه دي تشيكو الصيغ السلوكية المضمرة للأهداف التعليمية، لأن الأداء النهائي غير محدد بشكل صريح، وإنما هو من النوع المضمّر، من نوع الفهم أو التتوق أو التقدير. وكلها تدل على حالات دلخية أو تكوينات فرضية لا يمكن ملاحظتها ملاحظة مباشرة.

والفرق بين قائمتي الأهداف السابقتين هو في المصدر (اللغوي) المستخدم فالمصادر المستخدمة في القائمة الأولى من نوع، تمييز، تسمية، تعريف، وهذه جميعا أساليب أدائية يمكن ملاحظتها، بينما نجد ان مصادر القائمة الثانية من نوع، فهم، تتوق، تقدير وهي جميعا لا تخضع للملاحظة المباشرة. وبالطبع فإن الصياغة السلوكية الصريحة للأهداف التربوية أكثر وضوحا من الصيغ السلوكية المضمرة، رغم ان كلا النوعين له قيمته وإليك المثالين الآتيين لتوضيح بعض جوانب القوة والضعف في كلتا الصيغتين.

- تقدير إسهام الحضارة الإسلامية في المدنية الحديثة.

- القيام بذكر الجوانب الرئيسية للحضارة الإسلامية ومناقشة أهم إنجازاتها في مختلف المجالات.

وإعطاء أمثلة على اثر كل جانب فيما يقابله من مكونات المدنية الحديثة.

ان المصدر المتضمن في الهدف الأول هو (تقدير) بينما ورد في الهدف الثاني مصادر (ذكر) و(مناقشة) و(إعطاء أمثلة). ولهذا جاء الهدف الثاني أكثر وضوحا فالحضارة الإسلامية لها جوانبها المختلفة التي أثرت في المدينة الحديثة.

والعبارة الأولى لا تتطلب من التلميذ أكثر من تقدير إسهام هذه الحضارة، وقد لا يزيد هذا عن عبارة عامة موجزة مثل (إن الحضارة الإسلامية أثرت تأثيراً بالغاً في المدنية الأوربية الحديثة) وقد يتطلب القيام بتحليل تفصيلي للجوانب الاجتماعية والسياسية والاقتصادية والثقافية لكل من الحضارة الإسلامية والمدنية الحديثة لتحديد أمثلة تبين آثار وإسهامات جوانب الحضارة الإسلامية فيما يقابلها من جوانب المدنية الحديثة، وهذا بالتحديد ما تضمنه الهدف الصريح الثاني.

تقويم الصيغ السلوكية الصريحة للأهداف التربوية:

يحتكم في علم النفس الحديث جدل حاد حول جنوى الصيغ السلوكية الصريحة للأهداف التربوية ونبدأ بحجج أنصار هذا الاتجاه وعلى رأسهم: رالف تايلو وجاجيته التي نلخصها فيما يلي:

١. تنفيذ الصيغ السلوكية الصريحة للأهداف التربوية في توجيه تخطيط عملية التعلم والتعليم. فإن لم نبدأ بتحديد معيارك تحديداً واضحاً قد ينتهي بك الأمر إلى حيث لا تحب. وبالتالي فإن المعلم مطالب منذ البداية بتحديد ما يتطلب من تلاميذه أدائه في النهاية- والتحديد الدقيق لهذا الأداء النهائي يساعد المعلم على تخطيط الخطوات التي يسير فيها التلميذ ليصل إليه. وبالطبع لا يستطيع المعلم أن يحدد جميع الاستجابات النهائية التي تصدر عن التلميذ إلا بعد أن يتوافر لديه وصف ملائم لخصائص هذه الاستجابات وهذا ما حققه للمعلم وصف (المدخلات السلوكية).

وبالطبع فإن هذه المدخلات السلوكية قد تؤدي إلى تعديل الأهداف التربوية مثل تغيير مقدار الوقت اللازم للمتعلم، أو المستوى المتوقع للإتقان، أو الموضوعات التي يتضمنها المقرر. وهذه التعديلات لا يمكن أن تحدث إلا إذا تحددت الأهداف أولاً في صورة عبارات سلوكية صريحة وبفص الوقت لا يمكن

لعملية التعلم ان تحدث آثارها ونتائجها إلا إذا حدد المعلم تحديداً دقيقاً ما يستطيع التلاميذ أداءه بعد التعلم (نتائج التعلم).

٢. تعيد الصيغ السلوكية الصريحة للأهداف التربوية في تقويم أداء، ومن الطريف ان نذكر ان الاهتمام الأصلي بالصيغ الملائمة للأهداف التربوية ظهر في أوساط المهتمين بالتقويم (التربوي - فقد وجدوا ان استخدام العبارات غير الواضحة في التعبير عن الأهداف التربوية يجعل من الصعب، بل من المستحيل بناء الاختبارات التحصيلية الملائمة. فمن الصعب مثلاً على خبير التقويم التربوي بناء اختبار لقياس مدى تحقق هدف تربوي يتضمن مصراً مثل (معرفة) أو (فهم)، وينكر كراثواهل، وبأين: أن كلمة (يعرف)، مثلاً لها معاني مختلفة منها الاستدعاء والتعرف وإعطاء الأمثلة والتطبيق على أمثلة جديدة والوصف بعبارات مختلفة.

٣. تعيد الصيغ السلوكية الصريحة للأهداف التربوية في توجيه جهود التلاميذ. فإذا علم التلميذ مقدماً ما يجب عليه تعلمه فإنه يستطيع ان يوجه جهوده وانتباهه توجيهاً أفضل. وإذا علمت مثلاً ان التلاميذ في كثير من الأحيان لا يستطيعون ان يحددوا -ولو تحديداً تقريبياً- ما يحاول المعلم شرحه، لتبين لك أهمية تحديد الأهداف التربوية بشكل صريح بالنسبة إلى التلميذ لأنه يستطيع ان يقارن بين الاستجابات التي تصدر عنه وأساليب الاستجابة المحددة في قائمة الأهداف التربوية وقد أجرى ميجر وزملاؤه تجربة طريفة تؤكد الفائدة التي يجنيها التلاميذ من معرفة الأهداف مقدماً. فقد استخدموا ثلاث مجموعات من طلاب الهندسة تعرضت كل منها لمعالجة مختلفة. ففي المجموعة الأولى قام المعلم بنفسه بتحديد جميع عناصر المحتوى وترتيبها وفي المجموعة الثانية قام الطلاب أنفسهم باختيار وترتيب عناصر المحتوى الذي يدرسه، أما في المجموعة الثالثة فقد عرض

الباحثون على الطلاب قائمة تفصيلية بالأهداف التعليمية مع ذكر مثال توضيحي لأنواع الأسئلة التي يتوقع منهم الإجابة عليها، وطلبوا منهم أن يعلموا أنفسهم تعليمًا ذاتيًا، بأي ترتيب للمحتوى يشاؤون وبأي طريقة يريدون، وعليهم أن يخبروا الفاحص عندما يكونون على استعداد لتقويم مدى تحقيقهم للأهداف وقد وجد الباحثون أن الوقت الذي استغرقته المجموعة الثالثة في التكريب كان أقل من المجموعتين الآخرين بمقدار ٦٥% دون أي فقدان أو نقص في مستوى التحصيل ومعنى ذلك أن كثيرا من التعلم يمكن أن يحدث حتى ولو لم يفعل المعلم شيئا أكثر من عرض قائمة الأهداف التربوية (المصاغة صياغة جيدة) على التلاميذ.

وفي مقابل هذه الحجج المؤيدة لاستخدام الصيغ السلوكية الصريحة للأهداف التربوية نجد حججا أخرى مضادة بلخصها تشيكو كما يلي:

١. الأهداف التربوية تهتم بتنمية العمليات كما تهتم بالنواتج أو المحصلات وفي رأي إيل أن الصيغ السلوكية الصريحة تتجاهل العمليات وخاصة العمليات المعرفية -Cognitive processes- وفي رأي جاجتية أن هذه الحجة قد تستخدم لتضمين صياغة الأهداف التربوية بعض الألفاظ أو العبارات الغامضة أو المطاطة، ولذلك فمن رأيه أنه حتى عندما تهتم بالعمليات المعرفية كالفهم أو التفكير يمكن للباحث في علم النفس التربوي تحويلها إلى أساليب أداء قابلة للملاحظة المباشرة.

٢. يقدم إيل اعتراضا ثانيا على الصياغة السلوكية الإجرائية للأهداف التربوية خلاصته أن هذه الطريقة تتضمن مخاطر الاقتراف في الاهتمام بالمسايرة الاجتماعية -conformity- وفي ذلك يقول:

(إذا كانت الأهداف التربوية تتحدد في ضوء أنماط سلوك نوعية على النحو الذي يحدده خبراء المناهج والمعلمون، فما هي حاجة التلميذ للحكم النقدي،

وهل في ذلك مكان للاختراع الابتكاري، وهل يمكن تنمية السلوك التوافقي لظروف ثقافية وحضارية متغيرة؟).

ويرد دي تشيكو على هذا الاعتراض بقوله:

(إن هذا الموقف يتضمن افتراضات عديدة غير نالقة حول سيكولوجية التعلم بصفة عامة وسلوك حل للمشكلات بصفة خاصة..... فأولا لماذا لا نستطيع ان نحدد الحكم النقدي والاختراع الابتكاري والسلوك التوافقي تحديدا صريحا؟ وثانيا هل يوجد دليل يدعم افتراض ان للحكم النقدي والاختراع الابتكاري وغيرهما لا تعتمد على أساليب الأداء التي سبق اكتسابها، وبالتالي لا نستطيع ان نتتج أساليب أداء جديدة يمكن وصفها في عبارات صريحة؟ وأخيرا فإن القول بأن اكتساب المعارف وأساليب الأداء يؤدي الى مسايرة عياء يفترض تماثل التحصيل وهو ما لم يصل إليه معلم لو مدرسة أبدا مع ملاحظة الاختلافات في المدخلات السلوكية عند التلاميذ. وبالإضافة الى ذلك فإن هذا الزعم يتجاهل الملاحظة المؤكدة وهي ان الأفراد الذين قدموا إسهامات ابتكارية في العلوم والفنون كانوا أكثر الناس معرفة بميادين تخصصهم).

٣. يرى بعض العلماء أننا لا نستطيع ان نحدد مقدما ما يستطيع التلميذ أدائه في نهاية التعلم، وخاصة إذا كان اهتمامنا يتركز على النواتج التربوية طويلة الأمد- أي ما يستطيع التلميذ أدائه بعد عدة سنوات يتطلبها إكمال مقرّر دراسي معين او التخرج في مرحلة دراسية معينة. ولذلك فهم يرون أننا لا نستطيع ان نتوقع ما سيفعله التلميذ بعد هذه الفترة الزمنية الطويلة، فقد يحدث ما لم يتوقعه المعلم أبدا.

ويرد جابيته إلى هذه الحجة بقوله :

(إذا كنا حقاً مهتمين بأساليب الأداء التي ستظهر بعد عشر سنوات من الآن فلا خطأ في ذلك. إتنا في هذه الحالة أمام طريقتين للبحث أولهما إجراء بعض البحوث التتبعية لتحديد العوامل الفارقة في الإطار التربوي لراهن للمواطنين الذين يسلكون على النحو المرغوب فيه، ولولئك الذين لا يسلكون على هذا النحو، في بعض الفترات في المستقبل، وثانيهما يمكن للباحث أن يجرب طرقاً مختلفة في تربية جماعات من التلاميذ ثم يتتبعهم بعد خمس أو عشر سنوات ليحدد أي اختلافات طرأت على أنماط سلوكهم وكل من هذين الطريقتين معلوم بالطبع لدى العلماء السلوكيين وأجريت وتجري بالفعل دراسات جيدة للبحث عن إجابات على مثل هذه الأمثلة.

٤. يرى إيل أنه توجد صعوبة عملية في استخدام الصيغ السلوكية الصريحة التي تعبر عن الأهداف التربوية. فهذه الصيغ قد تكون كثيرة للغاية، بدلا من أن تكون فقرات مجملة، وفي نفس الوقت لا نستطيع أن نحدد تحديدا شاملا وديقا جميع أساليب الأداء النوعي. ويرى دالف تايلر أن الصياغة الصريحة لا تعنى إعداد قائمة تفصيلية شاملة بهذه الأهداف، وإنما قد تعيد كاستراتيجية عامة للمعلم، حيث يمكنه أن يصف أنماط السلوك الملحوظ الذي يريد أن يكتسبها تلاميذه. وهذه الأهداف التعليمية للصريحة يجب - من ناحية أخرى أن تعبر عن غرض له معنى في الإطار العام لأهداف للحياة عند التلميذ.

وبالطبع تظل النقطة التي أثارها (إيل) لها وجاهاتها فالعبارات الصحيحة الصريحة التي تصف الأهداف التربوية قد تكون كثيرة للغاية. وعلاج هذا الأمر لا يكون بالتخلي عن هذا الأسلوب، وإنما بالبحث عن طريقة علمية لتصنيف الأهداف التربوية في مستواها السلوكي الجزائي الصريح.

وصف العمل التربوي:

يقصد بوصف العمل التربوي Task description وصف الأداء النهائي وصفاً كاملاً بحيث يؤدي هذا إلى تحديد الأهداف التعليمية في صورة سلوكية إجرائية صريحة، ويعد هذا الأسلوب من أنقى الأساليب وأوفاهها في صياغة الأهداف التربوية -التعليمية صياغة جيدة.

وتوجد طريقتان متشابهتان لوصف العمل التربوي توصل إليهما باحثان في علم النفس التجريبي، كل منهما مستقلاً عن الآخر، في برنامج التدريب العسكري للقوات المسلحة الأمريكية وهما ميجر وميلر. وتتطلب طريقة ميجر الخطوات الآتية:

١. تحديد الأداء النهائي الذي يسعى التعلم (أو التعليم) إلى إحداثه في التلميذ.
 ٢. وصف الظروف والشروط الهامة التي يتوقع حدوث هذا الأداء فيها.
 ٣. وصف مستوى الجودة الذي يجب أن يصل إليه أداء التلميذ.
- والخطوة الأولى هي سهل الخطوات، وتعتمد على التمييز بين السلوك الصريح والسلوك المضمّر، وبالتالي قد يكون الأداء النهائي من نوع استدعاء، تعرف، تمييز (سلوك صريح) أو، فهم - حكم - تذوق - تقدير (سلوك مضمّر).

لما الخطوات الثانية والثالثة فلم نتعرض لهما من قبل وإضافتهما تؤدي إلى مزيد من الوضوح لما نريد تدريسه ويعطي للمعلم توجيهاً أفضل. فالخطوة الثانية تتطلب وصف الظروف والشروط الهامة التي يتم فيها التعلم، ويكفي أن نشير الآن إلى أن ذلك يتطلب تحديد ما إذا كان التعلم سيتم في ظروف القراءة أو شرح المعلم أو الاطلاع على وسيلة تعليمية وتحديد نوع الممارسة وطريقة التعلم وأساليب التعزيز وغير ذلك من العوامل والشروط.

أما المطلوب الثالث، وهو وصف مستوى الجودة الذي يجب أن يصل إليه ليصبح مقبولا، فإنه يعتمد على المستويات المحددة للجودة، والتي قد تمتد ما بين مستوى الإقناع الكامل (أو ما سوف نسميه فيما بعد الحد السيكولوجي أو الفسيولوجي للتعلم) واحد المستويات الكافية للجودة.

أما الطريقة التي اقترحها روبرت ميلر في وصف للعمل فهي أكثر صعوبة من طريقة ميجر، لأنها ظهرت في برنامج تدريب القوات الجوية بالولايات المتحدة ولم تجر محاولات لتطويرها لتلائم العمل التربوي المعتاد كما حدث لطريقة ميجر وعموما يمكن القول أن هذه الطريقة تؤكد ثلاثة عناصر هامة هي:

١. ظروف الاستثارة أو الدلالة - Intication-التي تستدعي الاستجابة.
 ٢. النشاط -Activation- أو الاستجابة التي تصدر.
 ٣. التغذية الراجعة-Feedback- أو تحديد مدى ملاءمة الاستجابة.
- والواقع أن هذه العناصر لا تختلف كثيرا عن تلك التي أشار إليها ميجر. وهكذا نجد أن الفرق بين الطريقتين فرق لفظي فقط وفي الحالتين تتطلب صياغة الأهداف التربوية - التعليمية .
١. ظروف استثارة أو ظروف وشروط يتم فيها التعلم.
 ٢. نشاط أو أداء نهائي يصدر عن المتعلم.
 ٣. مستوى للحكم على جودة الأداء أو تغذية راجعة.
- وفيما يلي هدف تعليمي على سبيل المثال:
- (بعد إعطاء التلميذ رسما توضيحيا لعضلات الايمان يستطيع ان يختار من بينها جميع العضلات المخططة).

وفي هذه الصيغة للهدف تتوافر الشروط الثلاثة وهي:

١. شرط التعلم او ظرف استتارة هو أن يعطى للتميذ رسم توضيحي للجهاز العضلي عند الانسان.
٢. الأداء النهائي او النشاط هي انتقاء التمييز للعضلات المخططة.
٣. مستوى الجودة او التغذية الراجعة يتمثل في مستوى الإتيقان الكامل حيث يحدد الهدف انتقال جميع العضلات المخططة (أي ١٠٠%).

الفصل الثاني: تصنيف الأهداف التربوية

الغرض الرئيسي من تصنيف الأهداف التربوية مساعدة المعلم على تحديد انسب ظروف التعلم لمختلف الأعمال التي يجب على التلميذ تعلمها. فظروف تعلم تكوين المفاهيم تختلف عن ظروف تعلم حل المشكلات أو التفكير الابتكاري أو اكتساب المهارات أو حفظ قائمة بلغة أجنبية. وهذا يعني بالطبع أن مسؤولية المعلم أكبر من مجرد وصف العمل التربوي أو صياغة الأهداف في عبارات سلوكية فهي تشمل أيضا تصنيف هذه الأهداف إلى الفئات السلوكية التي تنتمي إليها.

كما إن لتصنيف الأهداف التربوية، ويفضل البعض تسمية تحليل العمل التربوي (Taak analysis)، قيمة أخرى تتمثل في تحديد الأعمال الفرعية التي يجب تعلمها أثناء تعلم العمل الكلي، وخاصة إذا صنفنا هذه الأعمال الفرعية إلى فئات سلوكية مختلفة تتطلب ظروفًا مختلفة للتعلم. ويوجد في الوقت الحاضر عدة نظم لتصنيف الأهداف التربوية .

تصنيف الأهداف في نظرية التعلم

يرى بعض علماء النفس إن تصنيف الأهداف التربوية يمكن أن يتم في إطار نظرية التعلم، ومنهم جاجنية الذي يقترح ٨ فئات سلوكية تشمل وصفا كاملا للعمل التربوي:

١. التعلم الإشاري: Signal learning- وهذه الفئة تشمل ما يسمى التعلم الشرطي الكلاسيكي حيث يكتسب المتعلم استجابة شرطية للإشارة Signal- وفيه تكون الاستجابات لفعالية ويكون التعلم لا إراديا ومن ذلك سحب الطفل يده عند رؤية قطعة من الحديد الساخن. فالإشارة (أو المثير) هنا هو رؤية قطعة الحديد الساخن، واستجابته الشرطية هي سحب اليد.

٢. تعلم العلاقة بين مثير واستجابة: وهذا النوع يسمى Stimulus-response- وتمثله تجارب تدريب المتعلم على إصدار حركات دقيقة استجابة لمثيرات معينة، ومع صدور الاستجابة يتلقى نوعاً من المكافأة. وهذه الفئة تنتمي إلى ما يسمى التعلم الشرطي الإجرائي.

٣. التعلم التسلسلي: أو ما يسميه جاجنية - Chaining- (وعادة ما يسمى تعلم للمهارات) وفيه يقوم المتعلم بالربط بين وحدتين أو أكثر من وحدات تعلم للعلاقة بين مثير الاستجابة.

ويقصر جاجنية على هذه الفئة المتواليات السلوكية غير اللفظية. والشرط الرئيسي لحدوث تعلم سلسلة هو إعادة ترتيب وحدات المثير-الاستجابة في وضعها الصحيح وفي المدرسة الابتدائية يتعلم الطفل سلاسل كثيرة مثل زر الأزرار، ربط للشرائط، استخدام القلم، استخدام الممحاة، قطع الأشياء، كما يتعلم عدداً من المهارات الترويحية مثل إمساك الكرة وقذفها وركلها.

٤. الارتباط اللغوي: أو ما يسميه جاجنية - Verbal association- وهو نوع من التعلم التسلسلي إلا أن الروابط فيه بين وحدات لفظية: وبسيط صور التداخي اللفظي تسمية الأشياء، والذي يتضمن سلسلة من علاقيتين أو رابطتين. فاستجابة الملاحظة تساعد الطفل على تعيين الشيء الذي يراه بطريقة ملائمة كما أن المثير الداخلي يساعد الطفل على التحدث بالاسم الصحيح أما حين يتعلم الطفل أن يسمى الشيء بأنه "كرة حمراء" بدلاً من "كرة" فقط فإنه يكون قد تعلم ارتباطاً لغوياً شائعاً آخر وهو استجابة الترجمة حين يعطي المتعلم مثلاً كلمة باللغة الإنجليزية مكافئة لكلمة باللغة العربية استجابة لمقطع آخر أو كلمة أخرى. وعادة ما يكتسب المتعلم للتداعيات اللغوية بواسطة ما يسمى للتوسط اللغوي - verbal mediation -

فمثلاً حين يتعلم التلميذ كلمة -Main- للفرنسية استجابة لكلمة -Hand- الإنجليزية فإن الكلمة الإنجليزية -Manual- تفيد كوسيط لغوي.

٥. التمييز المتعدد: وهذا النوع يسميه جاجنبرغ multiple discrimination- وفيه يتعلم التلميذ استجابات مختلفة متداخلة للمثيرات ثم يكون عليه ان يميز بين السلاسل الحركية واللفظية التي لكتسبها بالفعل. ففي دراسة للغتين الإنجليزية والفرنسية على التلميذ ان يتعلم الربط بين كلمتي Hunger، Faim، من ناحية (فكلاهما تعنيان الجوع) و كلمتي femme، woman من ناحية (لأنهما تعنيان امرأة). وكذلك حين يحاول التلميذ التعرف على جميع الموديلات الجديدة للسيارات في عام معين فإنه يقوم بعمل تعليمي من نوع التمييز المتعدد. فعليه ان يرتبط كل موديل بمميزاته الظاهرة البارزة، وباسمه الصحيح وبدون الخطأ بينه وبين أسم آخر. وحين لا يكون هناك إلا موديل واحد، فإن الربط بينه وبين اسمه الصحيح هو نوع التعلم الارتباطي اللغوي. أما حين يوجد موديلات أسماء جديدة فإن للربط بين الاسم والموديل وبدون الخطأ بينه وبين غيره يعد من قبيل التعلم للتمييز المتعدد.

٦. تعلم المفاهيم: في تعلم المفاهيم -Concept learning- يتعلم التلميذ الاستجابة لمثيرات مختلفة في ضوء الخصائص المجردة مثل اللون والشكل والموضع والعدد في مقابل الخصائص الفيزيائية المحسوسة مثل طول معين للموجة أو حدة معينة فالطفل قد يسمي مكعباً صغيراً باسم "قطعة" وأن يسمي الأشياء المماثلة التي تختلف في الحجم والشكل باسم "قطع" وبعد ذلك يتعلم مفهوم "مكعب" ويجد أن للمكعبات قد تصنع من الخشب أو الزجاج أو الحديد أو غير ذلك، وقد تختلف في اللون أو الحجم.

وكنك فإين التلميز إذا أعطيت له سلسلة من الأعداد يستطيع ان يختار تلك التي تنتمي الى فئة "الأعداد الزوجية" في مقابل تلك التي تنتمي الى فئة "الأعداد الفردية" وفي تعلم المفاهيم لا يكون التلميز تحت تحكم المثيرات الفيزيائية الخاصة وإنما تحت تحكم الخصائص المجردة للمثير. وللمفاهيم الأشياء الموصوفة التي تشير إليها بالرغم من أننا نتعلمها باستخدام اللغة.

٧. تعلم المبادئ: في تعلم المبادئ - principle learning - يربط المتعلم بين مفهومين أو أكثر. ويرى جاجينة أن أبسط المبادئ ما يتخذ صورة (إذا حدث من إذن يحدث ص) ومن ذلك مثلا (إذا كان الفاعل مؤنثا إذن تلحق بالفعل تاء التأنيث) أو (إذا كانت درجة حرارة الماء أعلى من ١٠٠° إذن الماء يغلي) والمبادئ في جوهرها هي سلاسل مفاهيم. وقد تمثل المعرفة بأنها هرم من المبادئ حيث يتطلب الأمر تعلم مبدئين أو أكثر قبل تعلم المبدأ من مستوى أعلى والذي يحتويهما. وإذا تعلم التلميز المفاهيم والمبادئ المكونة للمبدأ من مستوى أعلى يستطيع المتعلم ان يستخدم التعلم اللفظي وحده في قيادة للتلميز إلى الربط بين المبادئ معا.

٨. تعلم حل المشكلات: في سلسلة الأحداث التي تسمى حل المشكلة يستخدم المتعلم المبادئ في تحقيق هدف ما. وبعد الوصول الى الهدف يكون للتلميز قد تعلم أكثر واصبح قادرا على أداء جديد مستخدما معرفته القديمة ما تم تعلمه - عند جاجينه - هو مبدأ من مستوى أعلى وهو مركب من مبدئين أو أكثر من مستوى أدنى وبالتالي فإن حل المشكلة يتطلب تلك العمليات الداخلية التي تسمى التفكير ففائد السيارة الذي يخطط لمساره ورجل الأعمال الذي يعد تنظيم جدول مواعيده اليومي ليتفق مع بعض المسؤوليات الجديدة، وربة البيت التي تشتري من السوق سلعا معينة تبعا لاختلاف الأسعار كل

هؤلاء يحلون مشكلات. وبدون معرفة المبادئ المكونة لكل موقف مشكل فإنهم لن يستطيعوا الوصول إلى حل.

هذه هي الفئات الثماني التي اقترحها جاجينه لتصنيف الأهداف التربوية في ضوء نظرية التعلم، وما نحب أن نؤكد هنا أن هذا الاتجاه بين التفاعل بين الأهداف التربوية من ناحية وعملية التعلم من ناحية أخرى وبعبارة أخرى فإن نتائج البحث في عملية التعلم ذاتها تؤثر في زيادة فهمنا لطبيعة الأهداف التربوية وصياغتها وتصنيفها.

تصنيف الأهداف التربوية في ضوء نظرية القدرات العقلية

يرى فريق آخر من الباحثين في ميدان علم النفس التربوي أن النموذج الثلاثي الذي اقترحه العالم الأمريكي المعاصر جيلفورد لتصنيف القدرات العقلية يمكن أن يعد أساساً شاملاً لتصنيف الأهداف التربوية في الميدان العقلي المعرفي ومن أكثر دعاة هذه الرأي حماساً أحد تلاميذ جيلفورد نفسه وهو ميشيل ولا يتمتع المقام لعرض نظرية جيلفورد بالتفصيل وحسبنا أن نشير إلى أن هذه النظرية كانت محصلة التقدم الكبير الذي أحرزته نظريات الذكاء والقدرات الفعلية منذ بداية النصف الثاني من القرن العشرين، ولذلك نجد جيلفورد يقترح نموذج المصنوفة لتصنيف العوامل العقلية التي توصلت إليها البحوث العلمية في فترة ما قبل الحرب العالمية ولتأنيهاً ويعدّها. ويطلق على نموذج اسم (بنية للعقل) Structure of intellect— وفيه يصنف العوامل تبعاً لأسس ثلاثة هي:

1. نوع العملية Operations - ويقترح بالنسبة للعمليات العقلية وجود عمليتين أساسيتين هما الذاكرة والتفكير وتنقسم عملية التفكير إلى ثلاثة عمليات هي: التفكير المعرفي -Cognition- ، والتفكير الإنتاجي -Production- التفكير التقويمي : evaluation- وينطبق التفكير المعرفي باكتشاف المعلومات أو إعادة اكتشافها أو التعرف عليها، والتفكير الإنتاجي

يقصد به: استخدام المعلومات المتاحة لإنتاج معلومات أخرى، أما التفكير التقويمي فيحصل بتحديد ما إذا كانت المعلومات المتاحة مناسبة أو صالحة أو صحيحة أو تتفق مع أي محك من محكات الحكم.

وينقسم للتفكير الإنتاجي بدوره إلى عمليتين هما: التفكير الإنتاجي التقاربي - convergent - ويقصد به إنتاج معلومات صحيحة أو محددة تحديدا مسبقا أو متفق عليها، والتفكير الإنتاجي التباعدي - Divergent - وفيه يتم إنتاج معلومات متعددة متنوعة دون أن يكون هناك اتفاق مسبق على محكات الصواب والخطأ.

٢. نوع المحتوى: - Content - ويقصد به نوع المعلومات التي تنشط فيها عمليات الذاكرة والتفكير الخمس وعنده يوجد أربعة أنواع من المحتوى هي:
أ. محتوى الأشكال - Figural - هو نوع من المعلومات له خصائص عيانية محسوسة وهذه الأشكال قد تكون بصرية (أي لها أشكال أو أحجام أو ألوان ، النخ) أو سمعية (أي للحن أو ليقاعات أو أصوات كلام) أو لمسية أو تتعلق بالإحساس الحركي.

ب. محتوى رموز: - Symbolic - وهو نوع من المعلومات له خصائص مجردة (أي ليست محسوسة) ولا يلعب عنصر المعنى اللغوي دورا كبيرا ومن أمثلته الأرقام أو للحروف.

ج. محتوى المعاني (أو محتوى السيميائي): - Semantic - وهو نوع من المعلومات تتمثل فيه الأفكار والمعاني والتي تتشكل في اغلب الأحوال في صورة لغوية.

د. المحتوى السلوكي: - Behavioural - وهو نوع من المعلومات يتمثل فيه سلوك الآخرين أو سلوك الذات.

٣.نوع الناتجة أو المحصلة: Brodnet- ويقصد به الطريقة التي يتم بها التعامل مع المحتويات. ويرى جيلفورد انه توجد ستة أنواع من النواتج هي.

أ. الوحدات : -Units- وتمثل أبسط ما يمكن إذ تطل إلىه معلومات المحتوى، وتدل على وحدات هذه المعلومات التي تكون لها خاصية (الشي المتميز بذاته، وتتميز بالاستقلال النسبي فوحدة محتوى الأشكال مثلا هي الشكل الواحد على أرضية ووحدة محتوى المعاني اللغوية هي الكلمة أو الفكرة الواحدة، وهكذا.

ب. الفئات: والفئة هي مجموعة من الوحدات تجمع بينها خصائص مشتركة وهي جوهر عملية التصنيف ومصطلح الفئات هو - Classes-.

ج. العلاقات: - Relations - وهي ما يربط الوحدات بعضها ببعض كعلاقات التشابه أو الاختلاف.

د. المنظومة أو الأنساق Systems : وتدل المنظومة أو النسق على مجموعة من العلاقات المنتظمة المتداخلة التي تربط بين أجزاء متفاعلة يتكون منها كل مركب أو نمط معقد (كالمسألة الحسابية).

هـ. التحولات: -Transformation- ويقصد بها التغيرات أو التعديلات التي يدخلها المفحوص على المعلومات المتاحة سواء من حيث الصيغة أو الشكل أو البنية أو التركيب أو الخصائص أو المعنى أو الدور أو الاستخدام.

و. للتضمينات: -Implication- وهي ما يتوقعه المفحوص أو يتنبأ به أو يسبق به الأحداث أو يستدل عليه من المعلومات المتاحة.

وبصور لنا جيلفورد الوضع النهائي لنموجه في بنية العقل في شكل ثلاثي الأبعاد تمثل العمليات العقلية الخمس بعده الأول، والمحتويات الأربعة بعده الثاني. والنواتج الستة بعده الثالث وفيه يدل تفاعل عملية معنية مع محتوى معين

مع نتائج معين على فترة عقلية معينة وبذلك يصبح عدد القدرات المتوقعة ١٢٠ قدرة.

ويبين لنا هذا الاتجاه الدور الذي يمكن أن تهتم به البحوث العملية في ميدان القدرات العقلية في تصنيف الأهداف التربوية. وبالرغم من أن هذه البحوث أكثر انتماء إلى المداخل السلوكية من ناحية وإلى التقويم من ناحية أخرى فإن هذا الاتجاه يبين لنا مرة أخرى التفاعل بين المكونات الرئيسية لعلم النفس التربوي. فكم يكون مفيداً للمعلم لو ترجمت هذه القدرات العقلية (وقد اكتشفت منها ١٠٣ قدرات والأدوات التي تقيسها إلى لغة يألفها في ضوء المادة الدراسية التي يدرسها لتلاميذه.

تصنيف بلوم للأهداف التربوية في الميدان المعرفي

الاتجاه الثالث في تصنيف الأهداف التربوية يمثل فريق من العلماء المهتمين بالقياس النفسي والتربوي وعلى رأسهم بلوم - bloom - عتقوا في الفترة ما بين عام ١٩٤٨، ١٩٥٣ عدة مؤتمرات على هيئة لجنة ممتحنين جامعيين وقاموا بفحص وتحليل الأهداف التربوية لمختلف المواد الدراسية التي تقدم في الكليات والمعاهد لإعداد وتصنيف هذه الأهداف في الميدان المعرفي.

وقد صدر هذا التصنيف عام ١٩٥٦ في صورة ترتيب هرمي للأهداف التي تتعلق باستدعاء المعلومات والتعرف عليها وتنمية القدرات والمهارات العقلية، يمتد من البسيط إلى المركب بمعنى أن أنماط السلوك التي تتألف منها فئة معينة لا بد أن تستفيد من أنماط السلوك التي توجد في الفئات السابقة وتعتمد عليها.

ويشمل هذا التصنيف فئتين كبيرتين هما: المعرفة (أو الحفظ)، والقدرات أو المهارات العقلية. وتشمل القدرات والمهارات العقلية خمس فئات هي: الفهم والتطبيق والتحليل والتركيب والتقويم.

ويقصد بالمعرفة (الحفظ)-Knowledge- العمليات النفسية المعرفية
للخاصة بالذاكرة، وتنقسم هذه الفئة إلى الفئات الفرعية الآتية:

١. معرفة التفاصيل-Specs-fics- ويقصد بذلك استدعاء وحدات المعلومات في
صورة فرعية ومنفصلة. وعلى الرغم من أن هذه الفئة تقع في أدنى
المستويات التي يتألف منها الهرم العقلي للمعرفي إلا أنها تشكل العناصر
التي يتألف منها أكثر صور النشاط العقلي تعقدا وتجريدا. وتنقسم هذه الفئة
بنورها إلى ما يأتي.

أ. معرفة الرموز والمصطلحات.

ب. معرفة الحقائق النوعية (المعلومات التفصيلية).

٢. معرفة الطرق والوسائل: وتعني معرفة طرق جمع هذه المعلومات التفصيلية
وتنظيمها. وتنقسم إلى ما يأتي.

أ. معرفة التقاليد الشائعة في ميدان معين.

ب. معرفة للعلاقات والعمليات والآثار (أو النتائج).

ج. معرفة فئات التصنيف التي تنقسم إليها الظواهر التي نتناولها المادة
الدراسية.

د. معرفة للمحكات التي تستخدم في الحكم على صحة الآراء أو المبادئ أو
الحقائق أو صور النشاط التي تحتويها المادة الدراسية.

هـ. معرفة مناهج البحث والدراسة في ميدان معين.

٣. معرفة للعموميات والتجريدات: ويقصد بذلك معرفة الأفكار الرئيسية التي
تنظم حولها الظواهر التي يتناولها ميدان معين وتنقسم هذه الفئة إلى:

أ. معرفة المبادئ والتعميمات والقوانين السائدة في المادة للدراسة.

ب. معرفة النظريات.

أما عن الفئة الأساسية الثانية من فئات التصنيف فهي ما يسميه بلوم القدرات والمهارات العقلية ويشير بها إلى الطرق العامة في العمل والتعامل مع المادة الدراسية. وتنقسم هذه القدرات والمهارات إلى خمس فئات رئيسية ينقسم كل منها بدوره إلى عدد من الفئات الفرعية على النحو الآتي:

١. الفهم:

وتمثل هذه الفئة -Comprehensives- أكثر فئات القدرات والمهارات العقلية شيوعاً في التربية. ويقصد بها أنه حينما تعرض على التلميذ معلومات معينة فإن من المتوقع أن يعرف ما تعنيه ويستطيع أن يستخدم المواد والأفكار المتضمنة بها، وتتألف هذه الفئة من ثلاث فئات فرعية هي:

أ. الترجمة:

ويتمثل في الاهتمام والدقة اللتين يعاد بهما صياغة معلومات معينة من لغة إلى أخرى. وعادة ما يتم الحكم على الترجمة بدرجة المطابقة والدقة أي إلى أي حد تم الاحتفاظ بالأفكار الرئيسية في الأصل بالرغم من أن صورته قد تغيرت وباختصار فإن الترجمة -Translation- هي عملية تحويل المعلومات إلى صيغة أخرى أو حدود أخرى أو لغة أخرى. وتنقسم الترجمة بدورها إلى ثلاث فئات هي:

١. الترجمة من أحد مستويات التجريد إلى مستوى آخر.

٢. الترجمة من صورة رمزية إلى صورة أخرى.

٣. الترجمة من صورة لفظية إلى صورة أخرى

ب. التفسير:

ويقصد بالتفسير -Interpretation- القدرة على شرح أو تلخيص وحدة معلومات. فبينما تتضمن الترجمة تحويل المحتوى جزءاً جزءاً بطريقة موضوعية نجد أن التفسير يتطلب التعامل مع المحتوى كوحدة كلية من

المعاني والأفكار ولترك العلاقات بينها والتعرف على الأفكار الرئيسية والتميز بينهما وبين الأفكار الثانوية.

ج. الاستكمال: ويقصد بالاستكمال -Extrapolation- الوصول إلى تقديرات أو توقعات أو تنبؤات تعتمد على فهم الاتجاهات والنزعات أو الشروط والأحوال التي وصفها المحتوى.

وقد يتضمن أيضا الوصول إلى الاستنتاجات حول تخمينات المحتوى. وقد يتضمن الاستكمال كذلك أحكاما حول الأصل الكلي الذي يعد المحتوى عينة منه، أو حول العينة حيث يصف المحتوى أصلا كليا عاما.

١.٣ التطبيق:

ويقصد بالتطبيق -Application- في تصنيف بلوم استخدام التجريدات في مواقف خاصة. وقد تكون التجريدات في صورة أفكار عامة أو قواعد عمل أو مبادئ أو نظريات.

١.٣ التحليل:

ويقصد بالتحليل -analysis- تجزئة المحتوى إلى عناصره أو أجزائه التي يتألف منها بحيث يتضح الترتيب الهرمي للأفكار والمعاني أو العلاقات بين الأفكار وتنقسم هذه الفئة إلى :

أ. تحليل العناصر: أي تحديد العناصر التي يتألف منها المحتوى سواء كانت هذه العناصر مصاغة صراحة (كالفروض والنتائج) أو غير مصاغة بشكل صريح مثل الافتراضات أو العبارات التي تدل على الحقيقة أو القيمة أو القصد أو الرأي).

ب. تحليل العلاقات: ويقصد به تحديد العلاقات الأساسية بين عناصر المحتوى أو أجزائه المختلفة كالعلاقة بين الفروض والأدلة أو بين الفروض والنتائج أو بين مختلف أنواع الأدلة.

ج. تحليل المبادئ: وهذا هو اعقد مستويات التحليل حيث يتطلب التعامل مع بنية المحتوى وتنظيمه، ويشمل هذا الأساس والحجج ووجهات النظر والاتجاهات والمفاهيم التي تجعل المحتوى وحدة كلية.

4. التركيب:

ويقصد بالتركيب -Synthesis- التأليف بين العناصر والأجزاء بحيث تكون كلاً، ويتضمن هذا التعامل مع الوحدات والأجزاء والعناصر وترتيبها والربط بينها على نحو يولف بوضوح نمطاً أو بنية لم تكن موجودة من قبل وتنقسم هذه الفئة إلى:

- أ. إنتاج محتوى فريد: ويعني إنتاج الأفكار ونقلها إلى الآخرين مثل كتابة قصة أو مقطوعة من النثر أو الشعر أو كتابة مؤلف موسيقى.
- ب. إنتاج خطة عمل أو مشروع: بشرط أن تتوفر في الخطة أو المشروع مطالب العمل الذي تعطي تفاصيله للمفوض أو يحصل عليها بنفسه (وضع خطة بحث مثلاً).
- ج. إنتاج العلاقات المجردة: أي إنتاج أو اشتقاق مجموعة من العلاقات بهدف تصنيف أو تفسير البيانات والظواهر، أو استنباط القضايا والعلاقات من مجموعة من القضايا الأساسية.

5. التقويم:

ويقصد بالتقويم -Evaluation- تلك العملية العقلية المعرفية التي يصدر بها المفوض أحكاماً حول قيمة المحتوى الذي يدرسه. وهذه الأحكام قد تكون كمية أو كيفية لتحديد مدى ملائمة المحتوى لمحكات معينة وتنقسم هذه الفئة إلى:

- أ. الحكم في ضوء الأدلة الداخلية: ويقصد بذلك تقويم مدى دقة المحتوى في ضوء شواهد دلالية مثل الدقة المنطقية والاتساق الداخلي وغير ذلك من المحكات الداخلية.

ب. الحكم في ضوء المحكات الخارجية: يقصد به تقويم المحتوى في ضوء محكات من خارجه مثل الغايات أو الأساليب أو المستويات، أو بالمقارنة بينه وبين غيره من المحتويات المماثلة.

اتجاهات أخرى في تصنيف الأهداف التربوية في الميدان المعرفي

يلخص كراثوال وباين الاتجاهات الأخرى في تصنيف الأهداف التربوية في الميدان المعرفي، وهي أقل شيوعاً من الاتجاهات الثلاثة أنفة للذكر وهذه الاتجاهات تتراوح بين الأهداف العامة جداً عند سميث وتايلر إلى الأهداف النوعية عند ولبرس.

تصنيف الأهداف التربوية في الميدان الوجداني:

في عام ١٩٦٤ اصدر كراثوال وزملاؤه تصنيفاً للأهداف التربوية في الميدان الوجداني-Affective - والأهداف الوجدانية لها أهميتها الكبرى عند المربين. ويمثل هذا في الأهداف التي تصنف الميول والاتجاهات والقيم وصور التنوق والتوافق. وكانت المشكلة الرئيسية في هذا المجال هي البحث عن بعد أساسي يقوم عليه التنظيم الوجداني الهرمي ووجد الباحثون ضالتهم في مفهوم الاستيعاب-Internalization - الذي يشير إلى أن العملية التي يتم بها التحكم السلوكي المتفق مع ما يتم تقويمه إيجابياً تحدث من داخل الفرد. ومعنى ذلك أن عملية الاستيعاب شبيهة إلى حد كبير بعملية التطبيع الاجتماعي. وعلى هذا الأساس يقترح كراثوال وزملاؤه تصنيف الأهداف الوجدانية إلى ٥ فئات هي:

١. الاستقبال [الانتباه]

ويقصد بالاستقبال: -Receiving- أو الانتباه-Attending - المستوى الذي يكون فيه التلميذ على درجة من الحساسية بوجود ظواهر أو مثيرات معينة، أي يكون راعياً في استقبالها أو الانتباه لها. وتنقسم هذه الفئة إلى ما يأتي:

أ. الوعي:- Awareness - ويقع في أدنى مستويات التصنيف المزاجي، ويشير إلى الوعي بالمشيرات التي تستثير السلوك الوجداني ويؤلف السياق الذي يتم فيه هذا السلوك.

ب. الرغبة في الاستقبال:- Willingness to receive - ونصف الحالة التي يقوم فيها التلميذ بالتمييز بين المثير وغيره من المشيرات ويكون راعياً فسي الانتباه له.

ج. الانتباه العقيد [الانتقائي]. وهنا يقوم التلميذ ببعض النشاط الإيجابي في التحكم في الانتباه بحيث يختار المثير المفضل وينتبه إليه على الرغم من وجود المشيرات المنافسة.

ومن الأمثلة التي توضح هذه الفئة تنمية شعور التلميذ باستخدام التظليل للدلالة على العمق والإضاءة في الصورة [الوعي]، ثم تنمية إحساس بالتسامح مع الاستخدامات غير العادية للتظليل في الفن الحديث [الرغبة في الاستقبال]، ثم تنمية اليقظة والانتباه إلى الحالات التي يستخدم فيها التظليل ليدل على العمق باستخدام البعد الثالث أو ليدل على درجة الإضاءة في الصورة [الانتباه أو الانتقائي].

٣. الاستجابة:

يتعدى مستوى الاستجابة -Responding- مجرد الانتباه للظواهر. وتشمل هذه الفئة ما يسمى أهداف (الميل) -Interests- والتي تستخدم عادة لتل على الرغبة التي تجعل التلميذ مندمجاً في موضوع أو ظاهرة أو نشاط بحيث ينشده ويشعر بالارتياح عند القيام به أو الانشغال فيه. وتنقسم هذه الفئة إلى ما يأتي:

أ. استجابة الانصياع: Acquiescence وتشير إلى معاني الطاعة والإذعان حيث يبدي التلميذ سلبية عند المبادأة بالسلوك. وقد يفيد مصطلح الإذعان هنا

أفضل من مصطلح الطاعة، حيث يلعب عنصر الاستجابة للإحشاء دوراً كبيراً، وتلعب المقاومة دوراً أقل. فالتمييز في هذه الفئة الفرعية يصدر الاستجابة إلا أنه لم يتقبل تملأ ضرورة إصدارها.

ب. استجابة للرغبة: -Willingness- وهنا تظهر إمكانية السلوك الاختياري أو الإرادي، فالتمييز يلتزم بإصدار الاستجابة ليس خوفاً من العقاب وإنما بشكل إرادي ويشير كرتواهل وزملاؤه إلى أن عنصر المقاومة الذي كان موجوداً بدرجة ما في المستوى السابق يحل محله في هذا المستوى القبول والاختيار من جانب التلميذ.

ج. استجابة الارتياح: -Satisfaction- وفي هذا المستوى لا يكفي التمييز بالرغبة أو الإرادة وإنما يصاحب الاستجابة شعور بالرضا أو الارتياح، أو استجابة انتفاعية تتخذ صورة الإحساس بالسرور والمتعة أو الاستمتاع. ومن الأمثلة التي توضح هذه الفئة وتقسيماتها الفرعية أن يقوم التلميذ بجمع صور لبعض اللوحات الفنية المشهورة بناء على طلب المعلم [الانصياع]، ثم يبدأ في البحث عن نماذج من الفن الجيد تستخدم فيها عناصر التظليل، والمنظور واللون والتصميم استخداماً جيداً [الرغبة]، ثم يبدأ التلميذ في اللعب بالصلصال في صناعة أنية وزخرفتها بفرض الاستمتاع الشخصي والارتياح. وعند هذا الحد يكون التلميذ قد ميز بين المثيرات الوجدانية، وبدأ في البحث عنها وإعطائها دلالة وقيمة لتفاعليتين.

٣. التقييم:

ويقصد بالتقييم -Valuation- إعطاء قيمة أو تقدير للأشياء أو الظواهر أو الأفكار وأنماط السلوك. ويرى كرتواهل وزملاؤه أن ما تشمله هذه الفئة يتفق مع مفاهيم الاعتقاد Belief أو الاتجاه -Attitude- في علم النفس الاجتماعي حيث يظهر التلميذ سلوكه بدرجة كافية من الانساق في المواقف الملائمة مما

يجعلنا أن لديه (قيمة) -Value- معينة والعنصر الرئيسي المميز للسلوك هنا أنه ليس مدفوعاً بالحاجة إلى الانصياع أو الطاعة وإنما نتيجة الالتزام التلميذ بقيمة أو اتجاه. وتنقسم هذه الفئة إلى الفئات الفرعية الآتية.

أ. تقبل القيمة : -Acceptance- وفيه يتم إعطاء قيمة للظاهرة أو الشيء أو السلوك. ويصف مصطلح (اعتقاد) وصفاً جيداً هذا المستوى من التقييم. وللاعتقاد درجات مختلفة من التعيين -certitude- إلا أننا في هذه الفئة نهتم بأدنى مستويات اليقين حيث يكون لدى التلميذ استعداد لإعادة تقويم موقفه. ومعنى أن مستوى التقبل يدل على موقف مؤقت إلى حد ما.

ب. تفضيل القيمة: -Preference- وفي هذا المستوى يتعدى الأمر مجرد التقبل ويتضمن قدراً أكبر من الالتزام بجعله يسعى إلى الموضوعات المرتبطة بالقيمة أو الاتجاه .

ج. الالتزام : -Commitment- ويتضمن هذا المستوى أعلى درجات اليقين بالنسبة إلى الاعتقاد أو الاتجاه أو القيمة ويتمثل في اللولاء لقضية أو مبدأ أو هدف أو جماعة.

ويمكن أن نوضح هذه الفئة بمثال: فقد تظهر على التلميذ رغبة مستمرة في تنمية قدرته على الرسم أو النحت أو التصوير (التقبل) ثم يبدأ في البحث عن أمثلة من الفنون الجميلة بغرض الاستمتاع بها على نحو يجعل انطباعاً عن سلوكه هذا قوياً (التفضيل)، وبعد ذلك يصل إلى مستوى الثقة في الفن كطريقة في التفكير.

4. التنظيم

مع تقدم التلميذ في استيعاب القيم قد يولاه مواقف ترتبط بها أكثر من قيمة واحدة ، ويتطلب هذا تنظيم Organization هذه القيمة في نسق أو نظام قيمى -Value system- وتحديد العلاقات بينها، وتأكيد القيم الأكثر سيادة.

ومثل هذا النسق يتم بذلوه تدريجياً ويتعرض للتغيير والتعديل بإضافة قيم جديدة وتنقسم هذه الفئة إلى ما يلي:

أ. تكوين مفهوم القيمة -Conceptualization- لقد أشرنا بالنسبة إلى فئة التقييم أن من خصائص القيمة أو الاعتقاد أو الاتجاه الاستقرار والاتساق، وهنا تضاعف خاصية تكوين المفهوم (أو التجريد) حيث يمكن للتلميذ أن يدرك كيف ترتبط للقيمة بخيرها من القيم عنده أو بقيم جديدة عليه لكتسابها.

ب. تنظيم نسق قيمى -Organization of value system- ويشمل هذا المستوى الأهداف التي تتطلب من التلميذ أن يكون مركباً من القيم والربط بين عناصره في علاقة منظمة. ومن الوجهة المثالية يجب أن تكون هذه العلاقة المنظمة منسقة داخليا ومتألّفة منطقياً لتشكل ما يسمى فلسفة الحياة إلا أننا في الواقع كثيراً ما نجد للتكامل قلة من المستوى المطلوب . ولذا يرى كراثواهل وزملاؤه ضرورة وصف هذه العلاقة على أنها نوع من التوازن الدينامي، ففي كثير من الأحيان يؤدي تنظيم القيم إلى تركيبها في قيمة جديدة أو مركب قيمى من مستوى أعلى .

ومن أمثلة أهداف هذه الفئة ما يبيد للتلميذ من رغبة في تقويم الأعمال الفنية التي يتوقها (تكوين المفهوم أو التجريد)، ثم تقبل موضع الفن في حياة المرء كقيمة أساسية ملأدة.

٥. التحيز:

هذه الفئة الأخيرة تسمى التمييز بقيمة أو مركب قيمى -Characterization- حيث تصل عمليات الاستيعاب والتنظيم إلى المرحلة التي يستجيب فيها الفرد استجابة متسعة للمواقف المشحونة بالقيم مزودا بمجموعة من القيم أو بنية أو وجهة نظر إزاء العالم. وفي هذا المستوى يتم

إصدار السلوك دون استئارة للانفعالات إلا إذا كان الفرد في موقف التهديد أو التحدي، وتنقسم هذه الفئة إلى ما يأتي:

أ. **التأهب المعمم: -Generalizedset-** ويقصد به تعميم عملية التحكم في سلوك التلميذ بحيث يمكن وصف هذا التلميذ وتمييزه كشخص من خلال الميول العامة للضابطة والتي يطلق عليها تسميات مختلفة مثل النزعة المحددة أو الاتجاه نحو الظواهر، أو الاستعداد المسبق للعمل على نحو معين. فهو استجابة مطردة لفئة من المواقف والموضوعات المرتبطة، وقد يكون هذا التأهب لا شعوريا.

ب. **التميز: -Characterization-** ويقصد به تكامل المعتقدات والأفكار والاتجاهات والقيم في فلسفة كلية للحياة أو نظرة شاملة للعالم. ويمثل هذا المستوى قيمة عملية الاستيعاب. وتشمل الأهداف الأكثر شمولاً سواء بالنسبة للظواهر التي تشير إليها أو لمدى السلوك الذي تتطلبه بحيث تميز الشخص ككائن فريد.

ومن أمثلة الأهداف التي تنتمي إلى هذه الفئة أن التلميذ يدرك جميع المشكلات في ضوء جوانبها الجمالية [للتأهب المعمم]، ثم بعد ذلك يسعى إلى تنمية فلسفة للحياة والعالم في ضوء الجماليات.

تصنيف الأهداف التربوية في الميدان الحركي

في عام ١٩٥٦ أشار بلوم إلى ميدان ثالث من الميادين التي تصنف إليها الأهداف التربوية- إلى جانب الميدانين المعرفي والوجداني- وهو ما يسمى **الميدان النفسي- حركي -Psychomotor-** والذي يتصل بنشاط المعالجة والمهارات الحركية والعضلية والتأزر العضلي العصبي، وقد نبه إلى صعوبة هذا الميدان وخاصة بسبب نقص الأهداف المتعلقة به سواء في التعليم الثانوي أو

الجامعي. وفي عام ١٩٦٤ ذكر كراثواهل وزملاؤه انه لا توجد بالفعل إلا أربعة قليلة في ثلث الأهداف التربوية تنتمي إلى هذا الميدان ومعظمها - أن وجد - يرتبط بالخط والكتابة والكلام والتربية البدنية والتعليم التجاري والصناعي والفني بصفة عامة.

وفي عام ١٩٧٢ حاولت هارو أن تضع تصنيفاً لأهداف هذا الميدان في ضوء نتائج البحث في ميدان دراسة اكتساب المهارات الحركية وهي في جوهرها مزيج من بحوث التعلم والقدرات العقلية، وهي قائمة تفصيلية لا يتسع المقام لشرحها.

وقد سارت هارو على نفس الطريق الذي سار فيه بلوم وكراثواهل وهو تنظيم الأهداف الحركية تنظيماً هرمياً ووضعت لهذا الغرض ٦ مستويات مرتبة من البسيط إلى المركب، كل منها يتألف من عدد من الفئات الفرعية وهذه المستويات هي:

١. الحركات الانعكاسية.
٢. الحركات الأساسية.
٣. القدرات الاندراكية.
٤. الحركات الجسمية.
٥. الحركات الماهرة.
٦. الاتصال الحركي [لغة الحركات].

الباب الثالث

عملية التعلم

معنى التعلم

نحن نتعلم من البيئة التي نعيش فيها أموراً كثيرة، والواقع أن التعلم عملية أساسية في الحياة، فكل إنسان يتعلم، وأثناء تعلمه تنمي أنماط السلوك التي يمارسها وكل مظاهر النشاط البشري تعبر عن عملية تعلم وراءها بل أن الطفل في عملية نموه يخضع لتعلم مستمر من بيئته الخارجية فهو يتعلم أن ينادي أمه عن طريق الصياح. ويتعلم التمييز بين الموضوعات الخارجية، وتركها، وحالما تنمو أطرافه يتعلم كيفية القبض على الأشياء وتركها، وحالما تنمو أطرافه وخاصة أرجله يتعلم المشي، ويتعلم اللغة وأساليب مخاطبة الناس، وآداب المائدة، واحترام الكبير وما إلى ذلك.

فنحن نتعلم لنعيش، إذ دون عملية التعلم نتفقد الحياة قيمتها، ويفقد المجتمع حضارته تصور أن إنساناً نما وكبر دون أن يتعلم شيئاً من العالم الخارجي، وليس لديه ألا سلوكه الفطري، فلا شك أن الحيوانات الأليفة ستمتاز عن مثل هذا الإنسان بكثير من الأمور لأنها مارست عملية التعلم في حياتها، ولا شك أنه كلما زاد تعلمنا من أساليب سلوك، أو معارف، كان تكيفنا مع العالم الخارجي أبسط وأوضح، وهكذا نلاحظ أننا نعيش للتعلم، فالحياة والتعليم أمران متداخلان في الواقع لا فصل بينهما.

والواقع أن كلاً منا معلم، فالأب معلم لإبنه والأم معلمة لأبنائها، ومدير للعمل معلم لمرؤسيه، ورئيس العمل معلم لعماله، لأنه يشرف عليهم ويوجههم ورئيس العمل معلم لمن هم دونه في الوظيفة، والطبيب معلم لمرضاه إذ يلقنهم مبادئ الصحة العامة، وطرق المحافظة على أنفسهم، عن طريق إرشاداته وتوجيهاته يضاف إلى ذلك بطبيعة الحال، المدرس، وهو الشخص الذي يمتحن للتعليم، فهو يعلم تلاميذه العديد من الأمور قاصداً بذلك إعدادهم لمجابهة الحياة في العالم الخارجي بل أن الدول نفسها تعلم شعوبها الكثير من الأمور، تعلمهم

طرق الإنتاج الصحيح، والتعاون وقت الشدة وتعلمهم الإخاء والمساواة والحرية، وتعلمهم حقوقهم وواجباتهم.

ولعل هذه القيمة الكبرى لعملية التعلم هي التي جعلت الكثير من علماء النفس يهتمون به، بل جعلهم يعتبرون أن الوظيفة الرئيسية الأولى للعقل البشري الأمر الذي ترتب عليه أن ربط هؤلاء العلماء نظرياتهم للسيكولوجية العامة، بنظرياتهم في تفسير التعلم.

مهمة المدرسة الحالية:

وطالما أن المجتمع يولي علينا التفكير في مشاكل أبناء هذا الجيل و أبناء الأجيال القادمة، فإن كلامنا يجب أن ينصب على المدرسة، لأنها المؤسسة التي اصطنعها المجتمع لتربية أبنائه، وهي القيم الاجتماعية على عملية التنشئة الاجتماعية لأبناء هذا الجيل بما يتفق مع أهداف المجتمع الذي نعيش فيه. والذي يجب أن نعمل للمحافظة عليه بكل السبل الممكنة. فمهمة المدرسة إذن هي التأثير في سلوك أبنائها تأثيراً منظماً يرسم لها المجتمع ممثلاً في فلسفته الاقتصادية والاجتماعية ومعنى ذلك أننا لا نطلب من المدرسة، في إطار مجتمعنا الحالي، أن تقتصر مهمتها على تعليم القراءة والكتابة والحساب والمعلومات العامة، وما إلى ذلك من ألوان المعارف العقلية، بل نطلب منها أن تغير اتجاهات أبنائها، وأن تعلمهم طريقة التفكير الصحيحة. وأن تيسر لهم اكتساب عادة للقراءة والاطلاع، وأن تعودهم عادات اجتماعية معينة وأن تدعمهم للمشاركة بمهن ما كانت موجودة في غير هذا الوقت من الزمان وباختصار أن تدعمهم للمشاركة في بناء المجتمع العصري.

المنهج والطريقة:

مهمة المدرسة- إذن- هي التأثير في سلوك فئة من الناشئة تأثيراً منظماً لتحقيق أهداف معينة. ولتحقيق ذلك نقسم التعليم إلى مراحل. ويصبح لكل مرحلة

غرض تعليمي خاص، وهذا الغرض هو مجموعة الأفكار الرئيسية وراء المرحلة التعليمية برمتها، والذي يحدد هذا الغرض هو النمط الثقافي الاقتصادي والاجتماعي للمجتمع.

بيد أن تحقيق هذا الغرض يتطلب اصطناع وسيلة تؤدي بها. وهنا يأتي ما يسمى بالمنهج، وهو مجموع أساليب النشاط التي يتعرض لها التلاميذ في المدرسة وخارجها مما يترتب عليه تحقيق الهدف، وهنا يجب أن نشير إلى الفرق الكبير بين المنهج والمواد الدراسية فالمواد الدراسية جزء من المنهج وليس كل المنهج، إذ أن المنهج يشمل كل الخبرات التي يمارسها الطلاب في المدرسة ويتعودوا عليها. مثل النظام في دخول الفصول والخروج منها وطرق الحديث مع المدرسين، وطريقة استعمال المكتبة، والرحلات المدرسية، وتنظيم النادي المدرسي وطريقة استعماله والمحافظة على نظافة المدرسة وسمعتها، والمحافظة والعناية بدورات المياه، والمشاركة في الأعياد الوطنية والقومية. وما إلى ذلك من أساليب نشاط، تدخل كلها تحت ما يسمى بالمنهج بيد أنها ليست مواد دراسية لو مقررات بالمعنى المصطلح عليه.

أما طريقة التدريس فهي الوسيلة التي تتبع في تدريس مادة ما أو مجموعة من المواد، فهي إذن وسيلة لتحقيق التعليم في مقرر من مقررات الدراسة، وهكذا يمكن أن يتحقق سواء بتدريسه بالطريقة الكلية أو بالطريقة الصوتية. كما أن مقررات مجموعة من المواد يمكن أن تتحقق عن طريقة تدريسها بالطريقة الإلقائية أو بطريقة التعيينات، أو بطريقة الوحدات، أو غير ذلك من الطرق التي تنشأ لدينا نتيجة تطور الأبحاث في طرق التدريس.

مفهوم النظام التعليمي:

وإذا نظرنا بإمعان إلى النظام التعليمي أمكننا تحديد وجهين لبدء هذه النظرة، فإذا بدأنا بالمجتمع نجد أنه يحدد للسلطات التعليمية العليا أهدافاً عامة،

ويجب أن نعمل على تنشئة أبنائه عليها، فتصبها هذه السلطات التعليمية في قالب أغراض للتربية والتعليم. ثم توضح مناهج تتناسب هذه الأغراض في مختلف المستويات الزمنية والعلمية وعن طريق تدريس هذه المناهج بطرق معينة، يتحقق حدوث التغيير في السلوك الذي يتفق مع أغراض التربية وأهداف المجتمع. أما إذا اتخذنا نقطة البدء الطالب فنجد أنه يمارس نشاطاً تعليمياً في موقف معين بطريقة معينة، ومجموع هذه المواقف التعليمية هو ما يسمى بالمناهج الدراسية وإذا ما تكاملت هذه المناهج فهي تحقق أهدافها معينة، وهذه الأهداف تظهر في تغيير سلوك الطلاب بطريقة ما، تتفق مع غايات للمجتمع وأنماطه الثقافية السائدة. هكذا نجد أنه أياً كانت نقطة البدء التي نتخذها لدراسة للنظم التعليمية، فإن محور أي نظام تعليمي هو تحقيق تغيير معين في سلوك الناشئة وهكذا لا تتحقق وظيفة المدرسة إلا عن طريق عملية تعلم فنحن كمبررين نهدف إلى العمل على إكساب الطلاب خبرات ذات أنواع متعددة، وهذه الخبرات أو اكتسبت بدورها صفة الثبوت والاستمرار أصبحت عادات، وهذه العادات هي لب عملية التربية. وهي في الوقت نفسه لب موضوع للتعلم، ويمكن تصنيفها مثلاً، على ضوء التفرقة بين العادات الشخصية كذلك التي تتعلق بالصحة والمظهر وأسلوب الحديث وطريقة التفكير. والعادات الاجتماعية كذلك التي تتعلق بالصحة النفسية واحترام النفس، واحترام الفرد للغير، واكتساب الاتجاهات الاجتماعية واكتساب القيم، وتقدير حرية الفرد والمجموع وما إلى ذلك كما يمكن تصنيفها على ضوء التفرقة بين العادات الحركية أو البدنية، والعادات الفكرية والتحصيلية والعادات الانفعالية، أو غير ذلك من أسس.

والواقع أن هذا كله جعل موضوع التعلم هو العمود الفقري في علم النفس التربوي أو التعليمي، كما أنه ضروري لكل من يهتم بضروب التربية

المختلفة، وأنواع التكريب المتباينة، من حيث أننا نشد من أي نظام تربوي أو تدريبي نوعاً من التغير في السلوك الذي يكتسب صفة الثبوت والاستمرار.

التعلم بتغير في الأداء

حينما يتعرض الطلاب لدرس ما، وقرر المدرس أن الطلاب قد تعلموا فإنه لم يفعل ذلك إلا بعد أن شرح وعلم، ثم سأل واختبر وحصل على إجابات سليمة فنحن في هذه الحالة نفترض حدوث عملية معينة هي ما تسمى بعملية التعلم وهذه العملية لم تلاحظ بأية حال ملاحظة مباشرة، إنما نستدل عليها عن طريق آثارها ونتائجها. مثل هذه العمليات تسمى عمليات فرضية، بمعنى أنها تكوينات يفترض الباحث حدوثها ووجودها ويبرهن على هذا الوجود أو عكسه من النتائج أو الآثار المترتبة على هذه العملية والتي تقبل الملاحظة المباشرة.

وملخص القول هنا هو أن التعلم بمعناه العام في الحياة اليومية هو محصلة تفاعلات الفرد مع بيئته، ومن حيث هو كذلك ينظر الناس إلى التعلم على أساس أنه العامل الذي يحدد أداء الفرد في أي لحظة من لحظات الحياة، وفي أي موقف.

أما التعلم من الناحية العلمية فهو عملية فرضية، مثلها في ذلك مثل أي عملية في العلوم الطبيعية، كالكهرباء أو الحرارة أو المغناطيسية أو القوى، فهذه كلها عمليات فرضية، لا نلاحظها مباشرة، إنما نستدل عليها عن طريق آثارها أو النتائج المترتبة عليها.

ونحن نستدل على حدوث التعلم من التغيرات الحادثة في السلوك نتيجة وجود الكائن الحي - الإنسان أو الحيوان وفي موقف تعليمي معين - وهكذا يكون التعلم - كعملية - لا تخضع للملاحظة المباشرة إنما نستدل عليها، من التغيرات الطارئة على السلوك والتي يمكن ملاحظتها أو قياسها بطريقة ما من طرق القياس، وكذلك نطلق على عملية التعلم أنها تكوين فرضي، أي مفهوم تفترض

حدثه- من حيث أن هذا المفهوم العلمي لا يعبر عن أمر واقعي موجود إنما هو بالأحرى يعبر عن علاقة وظيفية بين الكائن الحي - الإنسان أو الحيوان من ناحية والبيئة الخارجية من ناحية أخرى.

وإن فالتعلم عبارة عن تغير في الأداء نتيجة الممارسة، وهذا التعريف مفيد لأنه ييسر لنا قياس التعلم الحادث لدى الكائن الحي أثناء التجربة عن طريق قياس الزمن الذي يستغرقه الحيوان في الخروج من المتاهة، استطعنا أن نجزم أن ثمة تغيراً في أداء الكائن الحي.

وهذا التغير يخضع لعوامل الممارسة، لأن ثمة تغيراً في الأداء، نخضع لعوامل التعب مثلاً، أو تعاطي المخدرات، أو شرب المسكرات أو لعوامل اللضعف، وهذه كلها تغيرات في سلوك الكائن الحي لا نستطيع أن نسميها تعلماً. فالشخص المغمور الذي يأتي بأعمال غير اجتماعية وتصدر عنه ألفاظ معيبة، لا نستطيع أن نرجع هذا التغير الوقي في سلوكه إلى تأثير عملية التعلم، والشخص المتعب المنهوك الذي لا يستطيع ممارسة الأعمال المألوفة لديه فسي هذه الحالة، لا يمكن أن نقول أن هذا التغير في سلوكه نتيجة عملية التعلم.

التعلم إذن، كما نستدل عليه، ونقيسه، هو تغير في الأداء يحدث تحت شروط الممارسة، ولا يمكن تفسيره على ضوء العوامل الوقتية مثل التعب أو عوامل اللضعف وما إلى ذلك من عوامل تؤثر في الكائن الحي تأثيراً وقتياً معيناً.

وليس كل عادات الفرد في قوة واحدة، إذ تختلف عادات الفرد في قوتها، إذ توجد العادات الثابتة القوية كما توجد العادات الواهنة الضعيفة كذلك تختلف العادة الواحدة عند الأفراد المختلفين من حيث قوتها وهذا يتوقف على الشروط العامة التي أحاطت باكتساب هذه العادة أو تلك. والواقع أن محاولة علماء النفس لتفسير التعلم إن هي إلا محاولة تصوير طريقة لاكتساب هذه الأخيرة الهائلة من العادات التي نمارس أدائها. واكتسابها في حياتنا اليومية.

وخلاصة القول، التعلم هو لب العملية التربوية كلها وأي صورة من صور النشاط التربوي إنما هي عبارة عن موقف تعليمي هادف، وهذا النشاط الهادف يتخذ من الأهداف التربوية العامة التبراس الذي يهتدي به و يهدف إليه، ويعمل على إكسابه للتلاميذ والطلاب.

الفصل الأول : التعليم

العوامل المساعدة على التعلم الجيد:

المدرسة هي المؤسسة التي اصطنعها المجتمع للأشراف على عملية التنشئة الاجتماعية، والمدرس هو المسؤول الأول عن هذه العملية المعقدة بما فيها من نقل تراث ثقافي وحضاري، وإكساب الطلاب العادات الجسمية الصالحة واتجاهات المجتمع وقيمه، كطرق التفكير وغيرها.

للمدرس يمارس هذه العملية التعليمية عن طريق مواقف تعليمية أحيانا تكون داخل حجرة الفصل وأحيانا أخرى تكون خارجه، في صورة مقرر دراسي أو نشاط والسؤال هو: ما هي العوامل التي يمكن أن تساعد المدرس في إنجاز مهمته؟

عامل التكرار:

يمكن أن يوضح المبدأ العام للتكرار في العبارات الآتية: "إن تكرار عمل معين يسهل تعديله وتنظيمه عند الشخص المتعلم" وبعبارة أخرى أن للتكرار يولد الكمال، وهنا نود أن نفرق بين التكرار من حيث هو عامل من عوامل تنظيم التعلم وهذا ما نحن بصدد الآن، وبين التكرار من حيث هو أساس لتفسير عملية التعلم.

فالتكرار وظيفة معينة عدة مرات يكسبها نوعا من الثبوت والنمو والاستقرار عند الشخص المتعلم، فالممارسة تيسر نوعا من الآلية، وبالتالي تساعد على أداء الأعمال بطريقة سريعة دقيقة صحيحة، فالتكرار من حيث هو كذلك عامل من العوامل التي تساعد على التعلم الدقيق، وهنا يجب أن نشير إلى أن أبرز مجال يظهر فيه أثر التكرار من حيث هو عامل من عوامل التعلم هو الأعمال اليدوية. كما أننا يجب أن نشير إلى أن التكرار وحده فحسب لا يؤدي إلى أي كمال في عملية التعلم، بل لا بد أن يصاحب بشروط التعلم الرئيسية

الأخرى كالغرض والميل والدافع والاهتمام، وبالتالي إن مجرد تكرار موقف معين أو استجابات معينة لا يكفي إلى تقوية أي عملية وظيفية معينة لدى الكائن الحي، ولكن قيمة التكرار تكمن في أنه يساعد على تقدم وتنمية عمل معين، ومن هذا نرى أن التكرار هام في اكتساب المهارات في المواد الدراسية المختلفة لأنه يساعد على إجادة الفعل وسرعة التنفيذ.

عامل الدقة:

لواقع أن هذا العامل نتيجة للتكرار ويقصد بالدقة (أن سلوك المتعلم يتغير أو يعدل نحو أنماط ثابتة دقيقة) فلا شك إن بتكرارنا لكتابة الحروف الأبجدية والعبارات القصيرة في مسائل حياتنا، لكتسبنا نوعاً من الدقة في هذه الكتابة مع سرعة فيها ووضوح في أسلوب الكتابة بوجه عام. وغالباً ما نجد أنه على عامل الدقة تتوقف أساليب الاستجابة الحركية أو الآلية التي تميز سلوك الشخص في موقف معين، ونضرب مثلاً لذلك بلعبة الكرة الذي لكتسب نوعاً من الدقة في حركاته وانسجاماً فيها من حيث علاقتها بالكرة. اعني في توزيعها وفي التقاطها وفي الجري بها وفي إصابة الهدف. فلا شك أن هذه جميعاً أمور نتجت عن تكراره للعب بطريقة معينة فأكتسب سلوكه في اللعب دقة في أجزائه وفي نمطه العام.

وهذا يجب أن نشير إلى ناحية تطبيقية هامة لعلمي الدقة في التعلم، ففي تعليمنا للأطفال المبادئ الأولى في القراءة والكتابة وفي الحساب وفي المعلومات العامة، يجب أن نتوخى الدقة، لا في عملنا فقط ولكن في عمل الأطفال أيضاً، فالطفل يجب أن يجيد الكتابة والقراءة بدقة، وأن يسيطر لا على الأسلوب العام فحسب ولكن على الأجزاء المميزة للعبارات. وهنا تجدر الإشارة إلى أهمية مراعاة الفروق الفردية، فبعض الأطفال سريعي التعلم، بينما البعض الآخر يختلف عنهم سرعة وبطئاً، وذلك يجب أن يتوخى مدرس المرحلة الأولى للهوء

والإتزان والصبر في تعليمه الأطفال الأسس العامة في القراءة والكتابة والحساب والمعلومات العامة. فعلى دقة إجابة الطفل لهذه الأمور جميعاً في هذه المرحلة المبكرة، تتوقف غالباً مهارته في المواد الدراسية في مستقبل حياته.

عامل الأولوية:

يقصد بهذا العامل، أن الآثار الأولى الناتجة عن موقف معين أقوى في فاعليتها من الآثار التالية، ومعنى ذلك أنه إذا كانت الآثار الأولى من موقف معين تكل على استجابة صحيحة وحل المشكلة، فإنها تكون عادة مرغوباً فيها ومفضلة عن غيرها من الأعمال ولهذا نشير دائماً إلى ضرورة العناية بالاستجابات الصحيحة في المواقف العامة والخاصة في الطفولة المبكرة. ولعل هذا هو أحد الأسباب التي جعلنا نلج إلحاحاً خاصاً في حديثنا عن مراحل النمو على ضرورة العناية بالاستجابات الصحيحة عند الطفل وتنمية العادات الفكرية والوجدانية الصحيحة عنده في هذه السن، والواقع أن المثل، من شب على شيء شاب عليه، يمثل لنا عامل الأولوية بأجلى معانيه فأساليب الاستجابة التي تعودناها والتي لا شك أصابت نجاحاً معيناً في مراحل طفولتنا، هي التي نحاول أن ننبعها مع المجتمع في كهولتنا، ولهذا يجب أن نبني عملية التعلم، في أي مظهر من مظاهرها، على الاستجابات الصحيحة التي يكون لها أثر طيب فيما بعد، لا على التعلم بطريقة عشوائية ثم حذف الأساليب الخاطئة من الاستجابات، ولا شك أن المربي الماهر هو الذي يستطيع أن يختار الطريقة التي تعطي الأولوية لأساليب الاستجابة الناجحة للصحيحة سواء في فهم المادة أو استعمالها. وغني عن البيان أن عامل الأولوية لا يقتصر على مجال التعليم فحسب، بل يتعداه إلى عملية النمو نفسها التي نخضع لها جميعاً في حياتنا، فخيرت الطفولة هي التي ترسم لنا أساليب سلوكنا في كهولتنا مع المجتمع الخارجي.

عامل التنظيم:

سبق أن رأينا أن عملية التعلم هي عملية تنظيم الخبرة عن طريق كشف علاقات جديدة وتنمية هذه العلاقات، والواقع السهلة التي تتم بها عملية التعلم تتوقف على تنظيم أجزاء المجال في وحدات مفيدة وظيفياً، فالعلاقات هي أسس عملية التنظيم، والمقصود بالعلاقة هنا أي صلة بين شيئين أو أكثر، وكلما كانت هذه العلاقة غير واضحة في المجال، كانت الطريقة التي تتم بها عضوائية غير محدودة تستنزف الكثير من الجهد، دون الوصول إلى النتيجة المطلوبة بالسرعة المطلوبة.

وقد سبق أن رأينا في حديثنا عن التعلم - أن دقته تزداد وفاعليته تنمو بالقدر الذي يستطيع المعلم أن يكون به علاقات بين أجزاء المجال، ويعطيها شيئاً من الدلالة والمعنى سواء بالنسبة للوحدات الموجودة في المجال فعلاً أو بالنسبة لوحدات جديدة. فالنتج من التعلم بالكليات غير المميزة إلى التعلم بالوحدات المميزة، ما هو إلا تدرج في القدرة على فصل للوحدات في كليات مفيدة وظيفياً وجديدة، فالتنظيم في عملية التعلم يكاد يكون للعامل الأول المسيطر الأول على الدقة التي تحدث بها العملية في أول خبرتنا بالموضوع المتعلم. أما في مجال الخبرة الإدراكية نرى أن تنتظم المجال إلى شكل وأرضية هو التنظيم السائد في المجال الإدراكي، وأن للعوامل الموضوعية هي التي تساعد على فصل للشكل عن الأرضية وعلى تكوين وحدات معينة في المجال الإدراكي. وفي مجال التنظيم يجب مراعاة هذه العوامل حتى يسهل على المتعلم أن يكون للعلاقة اللازمة لاكتساب موضوع التعلم على أصح طريقة ممكنة وعلى هذا الأساس يكون التعلم صعباً أو سهلاً تبعاً لقدرة المتعلم على تقدير صيغ معينة في المجال الإدراكي. وهنا يجب أن نشير إلى قيمة عامل التنظيم في دروس الجغرافية والرسم فكلما كانت أجزاء المجال تسمح للطفل بتكوين صيغ

ملائمة ومعينة كان التعلم اسهل وأسرع. بينما يكون العكس إذا كانت أجزاء المجال لا تسمح للطفل بتكوين هذه الصيغ ففي دراسة الجغرافية مثلاً نعرف أهمية الخرائط في الدراسة الاقتصادية أو في توزيع السكان أو في دراسة المناخ ويجب ان تكون الخرائط منظمة تنظيمياً معيناً حتى يسهل على الطفل تكوين العلاقات المختلفة بأبسط وأدق

أما في اللغة أو في التعلم اللغوي الذي يتركز حول تعلم معانٍ وعبارات فيجب ان تعطى العبارات القسط الأوفر من العناية، فاللفظ أو الكلمة لا وجود له إلا من حيث هو جزء في كل، يعطيه معناه. ولذلك يجب ان نتوخى في تدريسنا للغة ان نستعمل الكلمة الواحدة في مواقف متعددة وان يكون معناها واضحاً كل مرة. وبالتالي أن ننظم التركيبات اللغوية هو الذي يساعد الطفل على فهم معنى الكلمة عن طريق تكرارها في كليات واستعمالات مختلفة، والتنظيم الجيد في التركيب اللغوية هو الذي يساعد الطفل على تنمية قدرته اللفظية وعلى استيعاب أكبر ما يمكن من المعاني.

ويجب ان تراعى في تنظيم مادة التعلم قدرة الطفل على إدراك العلاقات بعبارة أخرى يجب ان تراعى الفروق الفردية في السن، وفي البيئة وفي القدرة العقلية العامة وفي الميول، والقاعدة العامة التي يجب ان نتبع هي أننا يجب ان نوافق في تنظيمنا لمادة التعلم والشروط العامة للأفراد المتعلمين، ففي هذا المبدأ، يكمن تفسير التعلم الناجح السريع الأكيد في أي مجال.

عامل المماثلة:

يمكن صوغ هذا العامل في العبارة الآتية: (يميل الإنسان لتكرار أو استدعاء الأفعال الحديثة في خبرته) أي أن الأمور الحديثة الاتصال بخبرته لها نوع من الأسبقية على للبعيدة الاتصال به، ويجب ان نشير هنا الى أننا نفترض ان كل العوامل الأخرى في كلا النوعين من الخبرة الحديثة والقديمة، تكاد

تكون متحدة من حيث التنظيم والتكرار والدقة والأثر والوضوح وما إلى ذلك والحدثة من حيث هي عامل من عوامل التعلم تدل على وجود الرغبة عند الإنسان في التنظيم المستمر لمادة التعلم، بمعنى أن الصغير يميل إلى ربط خبراته بعضها ببعض في سلسلة منسقة، بحيث يبني تعلمه الجديد على ما سبق أن تعلمه، والمدرس الناجح هو الذي يستعين بخبرات الطفل الحديثة في تعلمه خبرات جديدة، وهكذا يسهل على الطفل تعلم الجديد مع عدم قطعه الصلة بالتقديم ولا ينبغي أن نتصور إطلاقاً أنه يمكن تعلم شيء دون أساس من التقديم الذي تعلمه الطفل إذ يجب أن يشعر الطفل أن عملية التعلم عملية تنمية لخبراته المحدودة بالإضافة إلى إعادة التنظيم الجديد.

عامل الأثر:

سبق أن تحدثنا عن الدوافع والغرض كشروط لعملية التعلم، فالدافع هو الشعور بميل لم يشبع. أما الغرض فهو ما يشبع هذا الدافع، والواقع أن كلاً منا عن عامل الأثر لا يختلف كثيراً عن حديثنا عن الدافع كشرط من شروط التعلم ولا شك أن السرعة في عملية التعلم، أو على الأقل أن النزوع لإتمامها يتوقف على قوة الدافع. فكلما كان الدافع قوياً ونشطاً كان النزوع نحو التعلم أقوى، وكلما كان الدافع ضعيفاً وخاملاً، كان للنزوع نحو التعلم ضعيفاً، ولعل هذا هو السبب في أن كل التجارب التي أجريت على الحيوان كانت تتخذ من الجوع دافعاً لإتمام عملية التعلم بأقصى سرعة ممكنة.

وما فهمنا الآن هو الأثر الناتج من المواقف التعليمية سواء أكان هذا الأثر إرتياعاً لم عدم إرتياع، سروراً أم أسى. فإشباع الدافع ينتج عنه عادة حالة إرتياع عند الكائن الحي. ويمكن أن يقال بوجه عام. أن التعلم تحت تأثير الشعور بالإرتياع، الذي ينتج بعد الموقف التعليمي ينتج شروطاً للتعلم انصب و أكثر

صلاحيه من الشعور بعدم الارتياح، فنحن نتعلم تحت تأثير المدح والتقريب والتفوق لأحسن مما نتعلم تحت تأثير الخوف من الرسوب أو الخوف من العقاب. وهنا ينبغي ان نشير الى قيمة القاعدة العامة (النجاح أساس كل نجاح) في عملية التعلم، فمن طريق النجاح في مستهل حياتنا نعرف معنى الشعور بالنجاح في كل مرحلة أخرى من حياتنا. وليس ثمة ما يزهّد الانسان في تعلمه خلال الحياة أكثر من فشله المنكر، لذلك يجب ان نشعر أطفالنا بالميزات الكبرى للنجاح، ونساعدهم على تجنب الأم للفشل. ومن هنا نرى قيمة الأثر في عملية التعلم ولا شك أن اثر الشعور بالارتياح يفوق اثر الشعور بعدم الارتياح في أي عملية تعلم بشري.

ولسنا في حاجة الى التلليل على قيمة عامل الأثر في عملية التعلم، فثمة أدلة تجريبية كثيرة على ذلك- ويكفي ان يرجع الراشد منا بذنه الى أيلم تلمنثه الأولى ليسترجع كيف كنا نقبل راغبين على المواد التي كنا نشوق اليها عن طريق النجاح فيها، ونرغب عن بعض المواد التي كنا نرهب مدرسيها لقسوتهم وغلظتهم.

استعمال الدوافع في المدرسة

لا يعتمد المدرس على نماذج السلوك القطري في تعليمه لأبنائه فالتلميذ ينتظم في المدرسة في أية مرحلة، وهو مزود بالعديد من الخبرات المختلفة الألوان، التي تقدم للمدرس كهدية يمكن ان يستعملها حتى يحصل على احسن النتائج إذا أراد، ولاشك أن الرغبة متوفرة، غير ان السبيل غير واضح. والهدف هنا تبين بعض الأسس والتطبيقات التي تعيد للمدرس في تحقيق شرط الدافعية حتى لا يكون التعلم ممكنا فحسب، إنما كسي يتحقق بأحسن طريقة ممكنة بولسنا ندعى أنا سنستغرق كل الإمكانيات والاحتمالات التي يمكن تطبيقها في الفصل في هذه الناحية، كما أننا يجب ان نشير الى أننا لا نرسم خطة جلمدة

أشبه (بروشته) الطبيب لمعالجة مرض ما. إنما يجب أن نتذكر أننا نعالج مشاكل السلوك البشري، ليس فقط في مواقف فردية، إنما في مواقف جمعية تتمثل في الفصل والصف والمدرسة.

أولاً: الميول:

من العسير على المدرس أن يعتمد على تلك الدوافع التي ترتبط بحاجات الطالب الأولية، ولذلك يتجه عادة نحو أساليب أخرى تكون قد تكونت فعلاً مثل الميول. والميل عبارة عن اتجاه موجب لدى الشخص نحو موضوع معين أو نشاط ما. وطلاب المرحلة الإعدادية والثانوية عادة ما تكون لديهم ميول إزاء موضوعات معينة أو هويات خاصة. والميول للعلمة عبارة عن مجموع اتجاهات موجبة في ممارسة نشاط يتعلق بموضوع ما. فمثلاً جمع طوابع البريد يمثل ميلاً لدى الطالب، أو صيد السمك أو رسم الخرائط أو التصوير أو الاهتمام بالطيران أو السيارات، كل هذه وغيرها ميول قد تكون مؤقتة أو مستديمة لدى الطالب. ولسنا نود هنا أن نناقش هذه الميول وأسبابها، إنما ما نود أن نشير إليه أن المدرس يمكنه أن يربط بين هذه الميول ونواحي الدراسة المختلفة. فالاهتمام بالأسماك مثلاً يمكن ربطه بدراسة علم الأحياء، وخاصة الأحياء المائية ويمكن استغلال هذا الميل حتى يشبع بهم الطالب في هذه الناحية وتحقق أهدافنا التعليمية من ناحية أخرى. ولما إذا كان ميل الطالب نحو الطيران. فيمكننا أن نربط بين هذا الميل ودروس الجغرافية عن طريق دراسة خطوط الطيران العالمية، وكذلك يمكننا ربط هذا الميل بدراسات في الطبيعة والكهرباء وغير ذلك من الموضوعات الدراسية لما إذا كان ميل الطالب في ناحية ما كالتمثيل مثلاً يمكننا ربط هذا الميل بدروس الكيمياء أو البصريات في الطبيعة.

وهنا يحسن الإشارة إلى أنه في حديثنا عن الميل كدافع يجب أن نهتم بالميول الموجودة فعلاً أي الميول الظاهرة لأن وجود ميل عند الطالب، حتى ولو

كان بسيطاً، يدل على أن الطالب قادر على التعبير عن هذا الميل في أسلوب ما من أساليب النشاط وخير للمدرس أن يبدأ بالنشاط الموجود فعلاً من أن يعتمد على ميول كامنة، لأن الميل الظاهر يساعده على اتخاذ نقطة بدء لعمله حتى يستطيع أن يكتشف الميول الأخرى الكامنة عند تلاميذه.

حقيقة قد يؤدي الاهتمام بالميول الظاهرة إلى إيقاظ غيرها من الميول الكامنة، وهذا هو لب عمل المدرس المستنير والقاعدة العامة التي يمكن أن نضمها في هذه الناحية، أنه في استعمالنا لميول الطالب كميول، لا يجب استغلالها إلى أقصى حد ممكن، فقد ينقلب الميل إلى نفور. ولهذا إذا بدأ المدرس بالميول الظاهرة، فإنها ستؤدي إلى إثارة الميول الكامنة، ومن ثم يبدأ سلسلة لا نهاية لها فمثلاً إذا بدأنا بميل الأطفال لاكتشاف البيئة المحيطة بهم فهذا ميل يمكن أن يستعمل كدافع لأعمال أخرى كالتمساح والقياس والرسم الهندسي، ودراسة الناحية الاقتصادية والناحية الاجتماعية وغيرها من الدراسات التي يمكن أن تنشأ من هذه البيئة - وهكذا نكون قد بدأنا بميل موجود فعلاً عند الطلاب، واستعملنا الأعمال الناتجة عن هذا الميل كميول بدورها، وهكذا تسير العملية في انساق بعيدة عن الضرب على نغمة واحدة، مما قد ينفر من أسلوب نشاط ما.

ومع القيمة الكبرى التي يضعها النفسيون والتربويون على الميول فإننا يجب أن نشير إلى ضرورة الحذر من طبيعة العلاقة بين أسلوب النشاط المتعلم والميول، إذ يجب أن تكون هذه العلاقة قريبة وليست بعيدة، مباشرة وليست غير مباشرة إذ أنه في استعمال الميل يجب أن نتوخى أن تكون للعلاقة بينه كدافع وبين النشاط المتعلم قريبة ومباشرة بحيث يتحقق الرضا والإشباع بطريقة مباشرة، فينبط الطلاب إلى ما سيأتي بعد ذلك من أساليب الأداء.

كما يجب أن نحذر من الاستعمال المستمر لنمط واحد من الميول، إذ قد ينشأ عن طراد إشباع مجموعة معينة من الميول نوع من الملل والعقم،

فيحذف الطلاب عن هذا الميل نتيجة لزيادة الإشباع، فكثرة الحلوى تفسد الشهية وكثرة الطعام تفسد المعدة، وكذلك كثرة الإشباع تسبب الملل وتفسد النشاط.

ويحسن أن نحذر المدرس كذلك من الضرب على نغمة ميل واحد وخاصة الميول التي تتعلق بالنجاح في الحياة، إذا أنه قد يضغطها أو يضعفها إذا فعل ذلك بإهمال غير ذلك من الميول التي يجب إشباعها على قدم المساواة مع هذا الميل، فلا شك أن خير طريق هو استعمال ميول متنوعة وفقاً لمقتضيات الحال ووفقاً للتكوين العام للفصل الذي يقوم بالتدريس فيه.

ثانياً، الهدف من التحلي

لننظم التعليمية أهدافها المحددة، وللبرامج المدرسية أهداف محددة. ولكل منهج من المناهج المقررة غرض معين، و السؤال الذي نود أن نجيب عنه هنا هو، هل وضوح الهدف من المنهج بوجه عام، ومن الموضوع الدراسي بوجه خاص يحقق لإحدى العوامل الدافعية على التعلم؟

إن المدرس المستدير هو الذي يعتبر مادته شيئاً ما أكثر من مجرد معلومات مفروضة على الطلاب، وكتب مقررة، وكراسات منمقة، وساعة يجري فيها الحديث حول موضوع من الموضوعات وامتحان يعقد في آخر العام، ونتيجة تظهر، وحركة انتقال بين الطلاب كأمواج البحر، ثم تبدأ العملية مرة أخرى.

فواضعو المناهج دائماً يضعون الهدف من المادة المقررة في مستهل حديثهم عن المقررات، فمثلاً من أغراض منهج علم الأحياء المقررة في المرحلة الثانوية (إبراز تكيف الكائنات الحية الحيوانية والنباتية مع بيئاتها وأوساطها المختلفة)..... كما يشير المنهج (بضرورة توجيه انتباه التلاميذ إلى الاهتمام بمختلف نواحي الثروة الوطنية أو الصحة العامة، بحيث تصم موضوعات العلوم الطبيعية في إبراز نواحي الثروات الطبيعية أو نواحي الصحة العامة في الأقطار

العربية (كما ان مناهج التربية الموسيقية تهدف الى: (تزويد الطلبة فسي نطاق واسع بثقافة موسيقية عامة تشبع هوايتهم ويشعرهم بالسعادة والجمال بما يصلون إليه من سمو في تنوq الفن وممارسة نواحيه العملية).

وهذه الأهداف يجب ان تكون واضحة عند التلاميذ فلا شك ان مما يشير دوافع التلاميذ إزاء موضوع معين بطريقة مستمرة، ان يناقشهم المدرس في الأسابيع الأولى في موضوعات المنهج المقررة، وبأخذ رأيهم في مختلف هذه الموضوعات، ولا شك انه إذا صاحب ذلك مناقشة موجهة عن خير الطرق التي يمكن استعمالها للتدريس، حتى يتيسر للمجموعة صاحبة المناقشة اكسير فائدة ممكنة، ولكبر قسط من التعلم الممكن. فمثلاً يحدد بعض الكتب الخارجية التي يمكن للطلبة ان يستعينوا بها في التوسع في هذا المنهج، كما انه يمكن رسم خطة عامة لبعض التعينات التي قد تقوم بها كل مجموعة من الأفراد في الفصل كما انه من الميسور جداً ان يخطط المدرس لبعض الرحلات الثقافية كزيارة المتاحف او الحدائق او المعارض او غير ذلك مما قد يغطي جزءاً من المنهج ولا شك ان الإشارة الى بعض أبواب الصحف والمجلات التي تعالج موضوعات متصلة بالمنهج تؤدي وظيفة كبيرة في هذه الناحية.

ولئن فوضوح الغرض من المادة أمام الطلاب، لا شك انه يسهم مساهمة طيبة في تحقيق دافعيتهم إزاء هذه المادة. وهنا تجدر الإشارة إلى حقيقة هامة جداً، وهي أننا عن هذا الطريق قد نحول للطلاب النافر من المادة لسبب او لآخر في دراسته السابقة، عن طريق المناقشة الهادئة والأسئلة المختلفة ورودها الصادرة عن إخوفه بتوجيه المدرس، الى طالب ميل لهذا الموضوع تحت هذه الشروط الجديدة، فلا شك ان الارتباط الانفعالي عادة يمكن ان يتحول الى ناحية مضادة، إذا كانت الظروف الراهنة تؤدي الى ذلك.

هذا فيما يتعلق بالأغراض العامة للمنهج، ولا شك أنه توجد أغراض خاصة لكل وحدة دراسية يتضمنها المنهج أو لكل موضوع من موضوعات المنهج، فحذاً لو تتبع المدرس طريقة تجديد الغرض من دراسة هذا الموضوع أو هذه الوحدة وربطها بحاجات الطلاب ربطاً طيباً لا غلو فيه ولا إسراف وربطها أيضاً بالعوامل الخارجية المحيطة بهم في بيئتهم المحلية أو الوطنية، بحيث يدرك الطلاب أن موضوع الدرس لا تقتصر أهميته على الناحية الأكاديمية فحسب. إنما تتعداه إلى العالم الخارجي، وعن طريق الفهم الواضح للموضوع داخل جدران الفصل، يمكننا أن ننقل خبراتنا إلى عالمنا الخارجي الواسع وتظهر فيه بمظهر الأفراد المثقفين المستكبرين ذوي القدرة على مناقشة الموضوعات من وجهات نظر مختلفة.

ولكن يجب أن نحذر من أن وضوح الهدف في أذهان الطلاب لا يعتبر كافياً في ذاته لإثارة اهتمامهم بالمنهج وموضوعاته طيلة العام، إذ أن سائر الدوافع الأخرى تلعب دوراً هاماً في هذه الناحية. فلا يجب أن يقتصر عملنا على دافع واحد، إنما كفاية التعلم تكمن في تعدد الدوافع التي يستعملها المدرس، من حيث أنه الموجه للمواقف التعليمية المختلفة في المدرسة.

ثالثاً: الاختبارات المدرسية:

يعتقد الكثير من هيئات التدريس أن الطالب يجيد الاستنكار فيتعلم جيداً، حينما يعلم أنه سيختبر في هذا الموضوع أو ذاك. كما أن المدرسين يعتقدون كذلك أن هذا الاختبار لو كان قريباً فمن المحتمل أن يسلك مملك الدافع نحو التعلم بطريقة لصن منه لو كان الاختبار سيعقد بعد فترة طويلة والواقع أن هذه الفكرة لا تخلو من صواب فلا شك أن الاختبارات وخاصة في التعليم الثانوي تحتل منزلة الدوافع ولا شك أن أثر الدوافع القريبة في المتعلم خير من أثر الدوافع البعيدة عليه. وهذا ينطبق على الاختبارات المدرسية إذا نظرنا إليها

كدوافع للتعلم. ولكن إذا كثرت تكرارها على فترات قصيرة قد تفقد قيمتها وخاصة في التعليم الثانوي حقيقة قد تؤدي وظيفه أخرى من حيث أنها وسائل تشخيصية قد تؤدي إلى تشخيص حالات الطلاب في المادة التي يختبرون فيها، ولكن نحن نتحدث عن الاختبارات المدرسية لا من حيث كونها وسائل تشخيصية فحسب ولكن من حيث أنها دوافع للتعلم.

إن عدم عقد أي اختبار للطلاب طيلة العام، لا يقل سوءاً عن عقد امتحانات أسبوعية للطلاب. فكلهما من حيث أنه دافع للتعلم يفقد قيمته في هذه الناحية والدراسات التجريبية التي أجريت في هذا الموضوع بينت أن الاختبارات اليومية لا قيمة لها في التعلم إذا قورنت بالاختبارات النصف الشهرية، ولأنك إن الاختبارات النصف شهرية أقل في قيمتها من الاختبارات الشهرية أو النصف فترية. بمعنى أن الاختبارات الشهرية أو النصف فترية هي خير السبل لدفع الطلاب للتعلم الجيد، وبذل الجهد نحو مقابلة المشكلات التي يتضمنها موضوع ما من موضوعات المقررات الدراسية.

وهنا يجب أن نشير إلى تحديد مواعيد هذه الاختبارات وإخبار الطلاب بهذه المواعيد مقدماً خير بكثير من عقد هذه الاختبارات بطريقة فجائية مسرحية ، إذ أن الاختبار من حيث هو دافع يجب أن نعطيه الفرصة كي يعمل . فمن العيب أن ندخل على مجموعة من الطلاب في صباح يوم ما، ونأمرهم بإخراج أوراق بيضاء ثم نكتب على السبورة (لجب عما يلتي....) إن هذا لا يعتبر دافعاً للتعلم، إنما إذا ناقشنا الطلاب في خير موعد لعقد اختبار ما في موضوع معين أو عدم من الموضوعات، وتركنا الفصل يحدد هذا الموعد برأي الأغلبية فما من شك أن كل طلاب الفصل سيبذلون جهودهم في إتقان هذا الموضوع، وبذل الجهد في تحقيق أكبر كفاية ممكنة فيه وبذلك نتحقق لنا دافعية للتعلم ما نتييسر لنا بغير هذه الطريقة.

معرفة النتائج الموضوعية:

إن أداء الاختبار يحقق غرضه من حيث أنه دفع لتحصيل ما مضى بيد أننا نود أن ننظر إلى مجموعة من الدوافع التي تعمل على المستقبل كذلك، فبعد أداء لاختبار يريد الفرد أن يعلم مدى تحصيله، وليس ثمة شك في أن أداء الفرد في المستقبل يتأثر مباشرة بمعرفته بمقدار الأداء السابق، فالطالب الذي يحتفظ بسجلات أعماله ويقارن عمله هذا الشهر بالشهر الماضي مقارنة موضوعية ينزع حتماً نحو التقدم على مر الأيام والأسابيع والشهور. وهنا يجب أن نشير إلى أن هذا الدافع يمكن أن يتيسر توافره في الأعمال المدرسية التحريرية والشغوية على حد سواء، وخاصة إذا يسرنا للطلاب أسلوباً من المقارنة يبعد فيه عن مقارنة نفسه مع زملائه أو لمحاولة ضرب رقم قياسي في التعلم، أو تحصيل مثل أعلى وهمي يضعه المدرس أمام طلابه، ولكن أسلوباً من المقارنة يعتمد على درجاته هو، وعلى أدائه هو، وعلى عمله هو، بحيث يشعر الطالب بالتقدم المطرد إذا قارن إنتاجه في هذا الشهر مع إنتاجه في الشهر الماضي. وهكذا يتيسر له نوع من عوامل الثقة والاطمئنان في مقارنة لأعماله وشعوره بالتقدم والنجاح.

وهنا يحسن أن نشير إلى قيمة الاختبارات الموضوعية لا من حيث وظيفتها للتشخيصية، وإنما من حيث أنها وسائل دافعة، إذا أنها ستيسر للطالب سهولة الإقناع بمقدار ما أحرزه من أداء لأن تصحيح الاختبار الموضوعي يمكن أن يجري بواسطة الطالب نفسه أو زميل من زملائه، وبذلك يحكم على أداء الطالب حكماً لا دخل للمدرس فيه، وبذلك نتجنب ما قد يثيره بعض الطلاب من تحيز أستاذ المادة نحو فئة من الطلاب دون فئة أخرى، ولا شك أن موضوعية المقياس تيسر للطالب إقناعاً موضوعياً، لا دخل لأحد فيه بمدى تقدمه في مادة معينة.

وجود مستوى العمل:

ان ضرورة تحديد المستويات لما نؤديه في حياتنا اليومية من أعمال حقيقية لا يرقى اليها لشك مهما اختلفت هذه الأعمال. فالأمر تضع مستويات لنظافة أبنائها وغذائهم، والعامل يضع مستوى معين لإنتاجه، والموظف يضع مستوى معيناً لتقريره وتأثيراته، وهكذا الطالب ينشد مستوى معيناً يبذل جهده للوصول إليه ووجود المستوى، وبذل الجهد للوصول إليه دافع يمكن استعماله في المدرسة فالطلاب غالباً ما يبحث عن هذا المستوى ويحاول ان يسعى إليه بمختلف السبل، والمدرس هو للفرد الأمين على رسم المستويات لطلابه، ولكن يحسن أن يشير إلى انه في تخطيطه لهذه المستويات يجب ان يراعي أموراً معينة.

أولها أن الأفراد يختلفون فيما بينهم في الصف الدراسي الواحد فثمة طالب ذكي سريع التعلم، وطالب دون المتوسط الذكاء بطيء التعلم، وطالب سريع في إدراك العلاقات وأخر يحتاج إلى روية ووقت كي يدرك العلاقات والواقع ان الفروق الفردية بجميع مظاهرها، يجب مراعاتها بدقة في تخطيط المستويات للطلاب، حقيقة يمكن للمدرس أن يضع مستوى عاماً لفصله، ولكن يجب ان يحذر من تكليف الطلاب بما لا طاقة لهم به، فيعزفون عن هذا المستوى الذي لا يمكن الوصول إليه.

وثاني الأمور التي يجب على المدرس ان يتوخاها ان تكون هذه المستويات ممكن الوصول اليها ويمكن تحقيقها لدى الطلاب فكلما كان المستوى مناسباً لقدرة الفرد وميوله، وقدرة الفصل بوجه عام، كلما زاد جهد الطلاب في العمل لتحقيق هذا المستوى والوصول إليه.

والأمر الثالث الذي يحسن مراعاته ان تكون ومائل هذه الأهداف بسيطة وليست معقدة، فتقدم الطالب المستمر الذي يشعر به نتيجة دراسة لسجلاته

الخاصة في الاختبارات، وتقديراته الشفوية والتحريرية في الفصل يجب ان تكون أهم الوسائل التي تساعد الطالب في إدراكه لقرب تحقيقه المستوى الموضوع له. والأمر الرابع انه إذا صوحت تحقيق المستوى بجزء كـأن يكافئ الطالب الذي حقق مستواه مكافأة تتمثل في مدح أمام الفصل، او في تقدير مكتوب يرسل الى المنزل، او في إعلان في صحيفة المدرسة او في تقدير يكتب في كراسة الأعمال التحريرية فإن هذا الدافع الذي يتمثل في تقدير مستويات الأعمال يؤدي دوره تماماً في التعلم في مراحل التعليم المختلفة.

الجزء أو الباحث:

ويقصد به موقف معين، يحتمل حين الحصول عليه ان يشبع الظروف الدافعة، والجزاء في المواقف التعليمية غالباً ما يصب في قالب لفظية مثل كلمات التشجيع او عبارات التقريظ والثناء، ولا شك ان خطابات الشكر من إدارة المدرسة الى ولي امر الطالب تمثل نموذجاً هاماً من أساليب الجزاء في المدرسة، فالطالب الذي يرسل له خطاب للتقدير لتفوقه في مادة معينة، او لتفوقه في ناحية معينة من نواحي النشاط، لا شك أن هذا السلوك لا يمثل خاتمة لمستواه في هذا النشاط، إنما يمثل بالأحرى حافزاً جديداً على بذل الجهد والمساواة في الحفاظ على المستوى الذي وصل إليه بل والسعي الى مستويات أخرى أرقى بكثير من تلك التي وصل اليها فعلاً.

ومن خير أساليب الجزاء التي يمكن استعمالها في المدرسة الثانوية حفظ السجلات المدرسية التي يدون فيها تقارير شاملة عن الطالب سنوياً، وبالتالي يدرك الطالب ان ما من تفوق أو قصور له إلا وسيمسجل في هذا المسجل الذي يحفظ تاريخ المدرسة في صورة توريخ إنجازات طلابها وتحصيلهم.

وهذا يؤدي بنا الى الحديث عن ناحية هامة في الجزاء إذ ان طالب المدرسة الثانوية مثلاً لا يسعى وراء المدح والتقريظ وخطابات الشكر، قدر عمله

على تجنب اللوم، والعبارات التي تسجل له على عدم تقدمه وبالتالي تؤثر في صورته عن شخصيته، ولا شك أن اتجاه الطالب إزاء اللوم المعنوي الذي يتمثل في تقدير المدرسة له، والسجل العام الذي يدون فيه حالته العامة، وغير ذلك من الأساليب التي يمكن اتباعها في هذه الناحية، لشد أثيراً من وجهة نظر الدافعية من البحث عن التقريب والثناء. ولذلك يجب على السلطات التعليمية الوثيقة الاتصال بالطالب أن يمارس نوعاً من التقدير للفعال، وتترك الموقف الحيادي للمائع الذي تقفه إزاء الطالب المجد والطالب الكسول، ويجب أن تنتقل العملية إلى دور إيجابي فعال بحيث يدرك الطالب مقدماً، ما يمكن أن تكون عليه نتيجة عمله وجهده.

نخائن التحلم

مقدمة:

لا يقصد إطلاقاً بالتخير في الأداء، انه قلص على التعديل في نمط السلوك الفطري لدى الكائن الحي، بل يشمل مفهوم التعديل أموراً أخرى مثل تعديل نمط السلوك المكتسب نفسه.

ويملم علماء النفس بأن الكائن الحي يولد مزوداً ببعض الحاجات الأساسية التي تساعد على حفظ بقاءه ونوعه، ويعبر الكائن الحي عن هذه الحاجات بما يسمى أنماط السلوك الفطري (فالسلوك الفطري إذن هو ذلك النمط من السلوك الذي يمارسه الكائن الحي من حيث انه فرد في نوع ومن حيث انه موروث لديه من كونه كذلك.

يبدو ان الكائنات الحية عموماً والإنسان على وجه الخصوص لا يكتفي بهذه الأنماط البسيطة من السلوك إنما يكتسب أنماطاً مختلفة متعددة من السلوك نتيجة احتكاكه ببيئة معينة منذ وقت مبكر قد يصعد الى ما قبل ميلاده.

ولنأخذ مثلاً بوضوح ما نذهب إليه: فالإنسان يولد مزوداً بقدرة فطرية على التعبير عن نفسه بأسلوب رمزي معين، بيد ان هذا الأسلوب نفسه وطريقة التعبير أمور مكتسبة.

بمعنى أن القدرة على الكلام قدرة فطرية يشترك فيها جميع أفراد ذلك النوع من الكائنات الحية التي تسمى الانسان، ولكن طريقة التعبير وهي اللغة التي تخضع الى عوامل البيئة التي يشب فيها الفرد، ومن هنا ظهرت لغات الأرض المختلفة والمتعددة.

بيد أننا نلاحظ أن عوامل التربية والحضارة تعمل على تغيير مظهر السلوك اللغوي، فلا شك أن بعضاً منا لم يزل يحتفظ بلهجة المحلية الأولى رغم أنه اكتسب أسلوباً خاصاً في الحديث والكتابة بل قد تعلم لغات أخرى. ولأنّ فالتعلم لا يقتصر على تعديل في الصيحات الأولى للطفل، وتبديلها برموز اجتماعية هي ما تصطلح على تسميته باسم اللغة القومية، بل أنه يمكن كذلك إدخال تعديل آخر على هذه النماذج من السلوك المكتسب التي بدورها قابلة للتعديل والتغير، وهكذا يسير تعديل السلوك، إلى ما لا نهاية.

التعلم والشخصية:

الشخصية مصطلح يدل على تكوين فرضي أو متغير متوسط، ويقصد به المجموع الكلي للتنظيمات السلوكية الثابتة نسبياً التي تتحد في إطار واحد منسجم والتي تميز فرداً معيناً، وتقرر الأساليب المميزة لتكيفه مع بيئته المادية والاجتماعية. ويجب أن نشير هنا إلى مصطلح التنظيم السلوكي (الثابت نسبياً). نحن نقصد بالتنظيم السلوكي، وحدة نظام من السلوك أو مجموعة من أساليب الأداء تظهر في صور شتى إذا وجد في البيئة الخارجية ما يستدعيها أو يجعلها تعمل.

فالميل مثلاً وحدة سلوك وهو تنظيم سلوكي، لأنه مجموع استجابات القبول إزاء موضوع خارجي معين، وتقاس ميول الفرد إزاء هذا الموضوع عن طريق قياس استجابات القبول أو الرفض له، وهذا (الميل) هو تنظيم سلوكي مكتسب في أبسط صورة.

وهكذا في حديثنا عن التنظيمات المعقدة السلوكية إنما نتحدث عن أنماط سلوكية مكتسبة نتيجة احتكاك ببيئته الخارجية المعقدة.

ومن المعروف ان الإنسان يولد وهو مزود بمجموعة من الاتمكلمات الأولية التي تعتبر وظائف مباشرة لبعض الأجهزة التي تعمل في هذا الوقت المبكر من حياة الإنسان وان الاتمان إنما يكتسب من البيئة الخارجية سائر المقومات السلوكية التي تميز أساليب إدراك هذه البيئة وطرق التفاعل معها لتحقيق نوع التكيف الحيوي والحضاري الذي يحدده المجتمع الذي يعيش فيه.

العامة كتنظيم سلوكي:

التعلم هو عملية نمو في مختلف وظائف الكائن الحي والتعلم من حيث هو كذلك يبدأ منذ اللحظة التي يولد فيها الكائن الحي، ولا شك ان عملية التعلم أكثر ضرورة للإنسان منها لدى أي كائن حي آخر، نظراً لأن الإنسان يعيش في بيئة بعيدة كل البعد عن الطبيعة الأولى.

فنحن نعيش في مجتمع متحضر معقد، لديه من أساليبه الخاصة والعامة، ما يبعده كل البعد عن البيئة الطبيعية التي نشأ فيها الإنسان الأول ونلاحظ أننا لا نستجيب لكل المواقف استجابة واحدة معينة، بمعنى أننا لا نقف عند حد السلوك الفطري من السلوك، بل نكتسب أنماطاً معينة من السلوك، بعض هذه الأنماط يحقق أغراضاً وقتية، وبعضها يحقق أغراضاً أطول والبعض يحقق أغراضاً ثابتة دائمة.

فالمصغير مثلاً يتعلم الرضاعة والمتصاص الثدي، ويجب على الأم ان تصير على ولدها حتى يتعلم هذه المهارة البسيطة وهذه المهارة، مهارة الرضاعة او امتصاص الثدي، تؤدي غرضاً محدداً بوقت معين لا تتعدى سنة أو سنة ونصف. وكذلك حبو الطفل، سلوك حركي مكتسب ييسر للطفل الانتقال في المكان بطريقة مؤقتة.

ونلاحظ أن كلاً من الرضاعة والحبو وتنظيمات سلوكية لا تستمر في الحياة نظراً لأنها تعبر عن مراحل عبورية في تطور الإنسان ونموه.

أما اكتساب اللغة مثلاً فهذا امر يحقق غرضاً ثابتاً، ويحتمل جداً أن يرتبط بحياة الإنسان كلها، لأن اللغة هي الوسيلة التي يتم بها اتصال الإنسان ببيئته الاجتماعية، ولا يكفي للإنسان أن يتعلم الكلام بلغة ما بل أن يقرأ هذه اللغة وأن يكتبها، وقد يتعلم أن يطور فيها وفي أساليبها وهذا نموذج من التغير الذي يحقق أغراضاً دائمة في السلوك.

وهكذا تظهر لنا (العادة) كمفهوم يدل على التغير شبه الدائم في سلوك الفرد، والواقع أن التغيرات الطارئة المؤقتة في السلوك ليست هي الموضوع الأساسي في دراسة التعلم العلمية، إنما ما نعى به في سيكولوجية التعلم هو التغيرات شبه الدائمة في سلوك الأفراد والجماعات التي تتيح لهم أداء أصعب الأمور الفكرية والانفعالية والعملية بأبسط طريقة ممكنة وأسهلها وأسرعها بأقل مجهود ممكن.

فالعادة هي نمط معين من السلوك المكتسب الذي تعلمه الإنسان أثناء حياته وفقاً للظروف المختلفة التي عاش فيها، والعادة بعد اكتسابها تحل في حياة الفرد منزلة كبيرة.

حيث أن سلوك الإنسان الراشد عبارة عن مجموعة من العادات التي تكون جزءاً كبيراً من شخصيته، فكل منا له عاداته الخاصة المتعلقة بمأكله وملبسه وطريقة كتابته وطريقة سيره في الطريق، كما أن له عاداته الوجدانية الخاصة للممتلئة في عواطفه وميوله واتجاهاته وقيمه.

والعادات تؤدي غرضاً حيوياً هاماً في حياة الإنسان إذ إنها تساعد على التوافق في المجتمع الخارجي بأقل مجهود ممكن، وإجراء أكثر ما يمكن من أفعال بطريقة آلية لا تفكير فيها، وهي عند الإنسان تحتل منزلة أنماط السلوك الفطري عند الحيوان، لذلك يجب أن نعطى عناية خاصة بتكوين للعادات الصالحة عند الأطفال في مراحل النمو المختلفة فعلى مدى ما ننمي فيهم عادات طيبة، يشبون وقد أصبحوا مواطنين صالحين يشاركون في رفاهية المجتمع وإسعاده في كل ناحية من نواحيه.

ونلاحظ أن عادات الأفراد تختلف فيما بينهم اختلافاً شاسعاً لا نستطيع حصره، كما أن للعادات الواحدة تختلف قوة وضعفاً عند الأفراد، وكذلك لكل منهم مجموعة من العادات السلوكية التي نستطيع بعد ملاحظة سلوكهم في الحياة اليومية أن نفرق بين العادات القوية المسيطرة والعادات المتوسطة والعادات الضعيفة الواهنة عند كل منهم.

وإن فالعادات تختلف في موضوعها، وتختلف في شدتها، وذلك وفق قواعد وقوانين معينة ليس الآن مجال مناقشتها ولكن يهمنا الآن هو مناقشة ماذا نكتسب من عادات؟

لا يمكن رسم أو وضع حدود لما يكتسبه الإنسان من تنظيمات سلوكية أو تغيرات شبه دائمة أو عادات، كما أن هذه العادات لا يقتصر اكتسابها على مظهر ما من مظاهر الشخصية دون الآخر، بل أنها تمتد على جميع نواحيها ومظاهرها المختلفة وتنظيماتها المتباينة فحين نستطيع أن نكون لدى أنفسنا ولدى غيرنا من الناس ما شئنا من تنظيمات سلوكية وعادات طالما أننا نستطيع أن نغير من الشروط والعوامل المساعدة على اكتساب هذه العادات، وبعبارة أخرى أنه لا

حدود لما يمكن ان يتعلمه الإنسان ويتقنه والمهم هو الشروط التي تيسر اكتساب هذه العادة او تلك.

الشخصية والعادات:

نحن إنن نمستل على وجود تغير شبه دائم في سلوك الكائن الحي من ظهور درجة معينة من الثبوت والاستقرار في السلوك المعدل او المكتسب لدى الفرد يستمر في بعد الزمن ومن ثم نفترض تكوين العادة.

وهكذا تكون العادة متغيراً متوسطاً او بسيطاً نمستل عليه من نتائج و ثأره في السلوك، ونستل على كميتها ومقدارها، قوتها ونوعها، من الأحداث السلوكية القابلة للملاحظة والقياس، ولا شك ان العادة كتتظيم سلوكي هي تكوين معد يخضع لمجموعة من العوامل الشارطة له.

والخلاصة ان التنظيمات السلوكية التي تعتبر مكونات الشخصية الأساسية هي عادات تكونت خلال حياة الفرد السابقة وهذه العادات رغم ثبوتها النسبي فهي بدورها قابلة للتعديل، وبطبيعة الحال يتوقف مدى تعديل العادة على قوتها ورسوخها. فالعادات القوية تقاوم التغير والتعديل والعادات الضعيفة تكون مقاومتها أقل، وفي الدراسة العلمية في الشخصية نفرق عادة تفرقه علمية بحثة بين تنظمين رئيسين:

الأول: هو ما يعرف باسم التنظيم الاتفعالي وهذا التنظيم هو عبارة عن التجمعات الفرضية للتنظيمات السلوكية المسؤولة عن دوافع الفرد والتي تقرر الأهداف والغايات فهو تجمع سلوكي مسؤول عن مسببية السلوك، أي انه يجيب عن السؤال لماذا يسلك الفرد؟

الثاني: هو ما يعرف باسم التنظيم العقلي، هو تجمع فرضي للتنظيمات للمسؤولة عن تحقيق دوافع الفرد وتحقيق غايته، وهذا يكون الموأل الذي يجيب عنه هذا التنظيم هو كيف يسلك الفرد؟

ومن المفيد علمياً حينما ننلقش نتائج التعلم في الشخصية بوجه عام أن نفصل التعلم كتغير في التنظيم الانفعالي أي تغير في الدوافع والأهداف، من ناحية عن التعليم كتغير في التنظيم العقلي، أي تغير في الوسائل والطرق.

والواقع أنه يوجد فرق أساسي بين التعلم كتغير في التنظيم الانفعالي وبين التعلم من حيث هو تغير في التنظيم المعرفي، إذ أن الثاني يحدث حينما يوجد عائق معين في موقف معين.

ويتعلم الفرد أن يتغلب عليه بطريقة ما، أما الأول، فهو عبارة عن تنظيم معين لمجموعة من استجابات القبول أو الرفض حول موضوع ما نتيجة وجود هذا الموضوع في عدة مواقف معينة، ولحاطت به خبرات معينة أثرت في الفرد وتكررت هذه الخبرات بنفس الطريقة أو بطرق مشابهة، فنظمت بطريقة ما حول هذا الموضوع فتكونت العادة الانفعالية التي إما أن تكون في صورة ميول أو في صورة عاطفة أو في صورة اتجاه أو في صورة مرض نفسي.

أما التعليم كتغير في التنظيم العقلي فهو قد يكون في صورة تغلب على عائق، أي تعلم سلوك حل مشكلة، أو اكتساب عادات فكرية معينة تساعد على مجابهة مشكلات العالم الخارجي، أو قد يكون التعلم هنا لكثاب مجموعة من المفاهيم والمفردكات العامة أو المعاني الكلية كالحق والواجب والكهرباء والطاقة ورفع مستوى المعيشة، والنسبية وغيرها من المفاهيم التي تنطبق بمعاني مجردة مما لا يمكن لحياة العصر أن تستقيم دون الحصول على أكبر قسط منها وكذلك اكتساب المعلومات والمعارف في ميادين المعرفة المختلفة العلمية والاقتصادية

والأدبية والفنية والموسيقية والاجتماعية والطبية..... وغيرها ولا شك أن
التحصيل الجيد في هذه الميادين المختلفة يعتمد أساساً على تكوين حصيلة معرفية
ضخمة من المدركات الكلية والمعاني العامة.

التعلم تغير في التنظيم الانفعالي

للتغير في التنظيم الانفعالي يأخذ أكثر من مظهر منها العادة الانفعالية كما تتمثل في العواطف والميول السائدة ومنها الملوك المرضي العصابي كنمط للهروب من المواقف الواقعية في الحياة ومنها اكتساب الاتجاهات والقيم. ولا شك أن هذا النوع من التغير يعتبر المسؤول الأول عن تنوع أهداف الملوك البشري، وينير لنا السبل أمام مدى القدرة التي نزود بها لتحديد اتجاهات الناشئة ودوافعهم في مستقبل أيامهم.

أ.العادات الانفعالية:

عالجنا أكثر من مكان سابق، موضوع العادات الانفعالية، وخاصة العواطف، والاتجاه الخلفي العام والواقع إننا نتعلم - نتيجة احتكاكنا كميئات معينة- ماذا نحب، وماذا نكره، وما نميل إليه وما نرغب عنه.

ويجب أن نذكر فرقاً جوهرياً بين التعلم من حيث هو نتيجة تفسير في التنظيم الانفعالي، وبين التعلم من حيث هو تغير في التنظيم المعرفي، إذ أن الثاني يحدث حينما يوجد عائق معين في موقف معين ويتعلم الكائن أن يتغلب عليه بطريقة ما، أما الأول فهو عبارة عن تنظيم.

ب.الاتجاهات والقيم:

الاتجاه كما نمسك عليه ونقيمه هو مجموع استجابات القبول أو الرفض إزاء موضوع اجتماعي جنلي معين. وهنا يحسن أن نوضح بعض المصطلحات فالقضايا التي نداولها في حياتنا اليومية أما أن تكون قضايا تقريرية لا تقبل إلا أسلوب حكم للخطأ أو الصواب مثل (القاهرة عاصمة ج.م. ع) (طول نهر النيل ٤٢٠٠ ميل)، فهذه قضايا إما أن تكون صحيحة أو خاطئة ولا يصح أن يؤخذ رأي الإنسان فيها ولذلك فهي قضايا تقريرية.

أما النوع الثاني من القضايا أو الموضوعات فهو ما يتعلق بأمور اجتماعية أو قضايا إنسانية، فمثلاً، موضوع (تنظيم النسل) موضوع يقل المناقشة وتختلف فيه آراء الناس كذلك (أجر المرأة) قضية جنسية كبرى، ما زال يقال عنها الكثير (الضرائب التصاعدية على الدخل) نموذج آخر من القضايا التي تثار في عصرنا الراهن.

هذه القضايا الجنلية الاجتماعية لا يوجد فيها إجابة صواب وأخرى خاطئة لأن كل فرد يتحدث عنها كما يعتقد وكما يرى أنه صواب فهي، موضوعات وقضايا تحتمل لكثير من وجهة نظر، لذلك كانت استجابات الأفراد إزاء هذه القضايا بالقبول التام أو الرفض أو المحايدة أو ما بين هذا وذلك من أبعاد هو ما يسمى بالاتجاهات.

فالاتجاه إذن مفهوم يعبر عن التنظيمات السلوكية التي تعبر بدورها عن علاقة الإنسان بجزء معين من بيئته الخارجية أو الموضوعات الاجتماعية أو الأمور المعنوية العامة، كما يعبر عن ذلك لفظاً وعملًا بالقبول التام أو الرفض التام أو على أي نقطة في البعد المستمر بين نقطتين يمثلان الموافقة التامة أو الرفض التام.

الاتجاه إذن هو استجابة قبول أو رفض لفكرة أو لموضوع أو لموقف، بيد أن هذه الاتجاهات الجزئية تتجه نحو البلورة في سلوكنا الاجتماعي، وبالتالي يصل الفرد إلى مستويات أو معايير للسلوك، فيقرر بنفسه نوع الفرد الذي يود أن يكون عليه في المستقبل، ويتأكد بنفسه من أي الأشياء والأمور هو الذي يستحق الاهتمام والانتباه، وهكذا يصل الفرد عن طريق تحديد مستوياته إلى تكوين مثله العليا. وحينما تعمم هذه المستويات والمثل العليا. وتأخذ إطاراً معيناً، تصبح قيمه الأمر الذي يجعل من القيم نوعاً من المعايير الاجتماعية تتأثر بالمستويات المختلفة التي يكونها الفرد نتيجة احتكاكه بمواقف خارجية معينة،

ونتيجة لخضوعه لعملية تعلم مباشر أو غير مباشر من البيئة التي ينمو فيها، سواء كانت هذه البيئة الأسرة أو الشارع أو المدرسة أو الصحاب أو غير ذلك من المؤثرات الأخرى التي قد تؤثر عليه في حياته وفي تكوينه لقيمة معينة لمجموعة من الانفعالات الأولية أو المشتقة حول موضوع ما نتيجة وجود هذا الموضوع في عدة مواقف معينة ولحاطت به خبرات معينة، أثرت في الإنسان وتكررت هذه الخبرات بنفس الطريقة أو بطرق متشابهة فنظمت بطريقة غير شعورية حول هذا الموضوع، فتكونت العادة الانفعالية التي هي العاطفة سواء كانت موجبة كالحب أو سالبة كالكره.

والعادات الانفعالية تتحكم كثيراً في سلوك الأفراد أحياناً تسمى الميول السائدة، وكثيراً ما تصادف أفراداً في حياتنا اليومية موجهين في سلوكهم بميل سائد كالميل نحو جمع المال أو الميل نحو التظاهر والمفاخرة والميل نحو العلم وما إلى ذلك. أما فيما يتعلق بالأطفال فيجب أن نشير إلى أن الميول السائدة تؤثر في سلوكهم من ناحيتين:

- أ. وجود ميول غير صحيحة سائدة عند الطفل، كالميل للمغامرة، أو الميل للتظاهر والمفاخرة، الذي يضطر الطفل أحياناً إلى الكذب والسرقة والأساليب الأخرى من السلوك الجناحي.
- ب. عدم وجود ميول سائدة إطلاقاً لدى الطفل، وكثيراً ما نقابل هذا النوع من الأطفال، وهو يتميز باتجاه المحايدة نحو كل شيء فلا يهتم بأي شيء، فقد يكذب، أو يسرق فلا يهتم بشيء إطلاقاً وذلك لأن الطفل عديم الميل السائد غالباً ما يكون سهل الانقياد إلى الجناح أو السلوك غير الاجتماعي أما الطفل الذي يحب صديقاً له، أو يعجب بأمره، أو يشعر بإعجاب عميق لمدرسه، فإن احتمال اتحاده لأساليب السلوك غير الاجتماعي بعيدة، وذلك لأن هذه المشاعر مستف حائلاً دونه ولأساليب

السلوك غير الاجتماعي، لأنه إن فعل شيئاً من ذلك فإنه سيؤدي ضمناً أو صراحة موضوع عاطفته أو موضوع ميوله السائدة.

ومن هذا كله نرى أنه يجب أن نعطى عناية خاصة بعملية التعلم من حيث هي تغير في التنظيم الانفعالي، لأن في ذلك تكمن أسس التكيف الصحيح، السليم البسيط الذي لا يكلف الإنسان مجهوداً، مع العالم الخارجي.

ومظهر هام للعادة الانفعالية يتمثل في السلوك المرضي وخاصة العصابي وتفسير ذلك أن أنماط السلوك غير السوي تعتبر في أصلها عادات سلوكية تعلمها الفرد أثناء احتكاكه بمجالات حياته المختلفة، وتعلم أن يملك هذا السلوك أو ذلك كي يزيل التوتر الناشئ من بعض دوافعه المرتبطة بهذا الموقف أو ذلك.

والمرض النفسي بهذه الصورة عبارة عن مجموعة من العادات تعلمها الفرد للهروب من مواقف معينة، أو هو عبارة عن أسلوب خائب من الأساليب المتوافق مع البيئة التي تعيش فيها للفرد، وهو من حيث هو كذلك يخضع لقوانين التعلم واكتساب العادة.

والاتجاهات تعمل كموجهات للسلوك ودوافع له، والعناية بتكوينها يتعلق إلى حد كبير بالحفاظ على تراث الأمة والحضارة والاتجاه إزاء الاستعمار، والاتجاه إزاء الحرب والسلام، والاتجاه إزاء حرية المرأة، والاتجاه إزاء التنمية..... كل هذه موضوعات يجب أن يتوجه العناية إلى اكتسابها والتعديل فيها.

التعلم تغير في التنظيم المعرفي

لعل هذا النوع من التغير هو الأكثر شيوعاً لدينا نحن المشتغلين بالتربية والتعليم، فكثير منا لا زال يتصور أن غزارة المادة وكثرة المعلومات عند الطالب هي الأمور التي تساعد على النجاح في الحياة، لذلك يجب أن نشير

الى ان اكتساب المعلومات لا يمثل إلا جانباً واحداً من جوانب التغيير في التنظيم المعرفي إذ يوجد بجانبه اكتساب المهارات المختلفة واكتساب طريقة التفكير ولعل هذه الأخيرة يجب ان تحظى باهتمام اكبر في عملياتنا التعليمية.

أ. المهارات:

إن أول مظاهر التعلم هو التغيير في السلوك الحركي، ولعل ذلك راجع الى ان أول ما يطرأ على الطفل من تغييرات يتطرق بهذه التنظيمات السلوكية فالمشي مثلاً سلوك حركي، والإنسان يولد مزوداً بالقدره على المشي وإن كان يتأخر ظهورها الى حوالي عام بعد الميلاد ولكن نحن نتعلم طريقة المشي، فإذا نظرنا لمجموعة للناس تسير في طريق عام، لدهشنا من الأنماط المختلفة التي يتبعها أفراد مختلفون في أدائهم لذات الوظيفة، وطريقة تناول الطعام سلوك حركي، والكتابة سلوك حركي. وهكذا.

بيد ان أنماط التعلم العليا في السلوك الحركي في المهارات الحركية التي تميز الأفراد المحترفين للمهن الفنية والصناعية المختلفة، ولا شك إننا الآن في ميسر الحاجة لدراسات تفصيلية للعادات الحركية في الصناعات المختلفة وخاصة في الصناعات الثقيلة وقد دخلنا في طور حضارة صناعية تتميز بالإنتاج المبدع.

ولا شك أننا نجد صدى ذلك فيما أنشأته الدولة من معاهد مختلفة للتدريب المهني، مهمتها الرئيسية إخراج أفواج من الصناع المهرة في مختلف ميادين الصناعة المتقدمة، والواقع ان هدف هذه المعاهد لا يتعدى كثيراً اكتساب طلابها او المدربين فيها للعادات الحركية المختلفة التي تحتاجها مهنة معينة او مجموعة من المهن.

ولا شك أن المهارات الخاصة، أعني المهارة في فن معين او مجال معين من مجالات النشاط نتيجة هامة أخرى من نتلج للتعلم، وتتصل بسبب وثيق

بالعادات إلا أنها عادة خاصة تبنى على ميل معين وقدرة خاصة، فالمهارة فسي العزف على البيانو مثلاً تتطلب نمطاً من القدرة الموسيقية ودقة في الأنامل، وميلاً إلى الموسيقى ثم تعلماً جيداً للأصول العامة للموسيقى، كعلم وفن وأخيراً النجاح في هذا العلم.

ومن أمثلة المهارات التي نتعلمها في الكتابة على الآلة للكتابة أو العمل على الآلة الحاسبة، أو قراءة الرسوم البيانية، أو رسم الخرائط الاقتصادية وما إلى ذلك من الأمور التي نتعلمها بحكم تخصصاتنا المهنية ويتقنها الفرد منا تلقائياً تماماً بحيث أنه يؤديها بطريقة شبه آلية.

فالمهارة إذن نتيجة لعملية التعلم، وهي السهولة والدقة في أجزاء عمل من الأعمال، وعملية اكتساب المهارات ما هي إلا فصل مندرج لأجزاء المجال وتخصص لقوانين التعلم العامة.

ب. اكتساب المعلومات والمعارف:

ارتبط التعلم ارتباطاً قوياً بالتغير في التنظيم المعرفي فنحن نتعلم الحساب واللغات والمعلومات العامة وما إلى ذلك من مواد الدراسة، بل إن الذكاء نفسه قد عرف عند علماء النفس بأنه القدرة على التعلم أو القدرة على اكتساب الخبرة ومعنى ذلك أن الوظيفة الأساسية للذكاء من حيث هو القدرة العقلية العامة هي التعلم. فنحن نتوقع من الطفل الذكي أن يكون سريعاً في تعلمه للأمور المعقدة كالمواد المدرسية مثلاً. والواقع أنه من أهم نتائج التعلم تنظيم الناحية المعرفية في التكوين النفسي وهنا تدخل قيمة التعليم، فالتعليم ما هو إلا مساعدة الطفل على اكتساب الخبرات الصالحة بأبسط طريقة ممكنة، كي تساعد على أن يجابه المجتمع الخارجي المعقد بمواجهة صحيحة تيسر عملية التكيف الناجح، ومن هنا كانت القدرات المكتسبة العام منها والخاص، نتيجة لقدح القدرات الفطرية عن طريق التعلم فالتعلم الناجح هو الذي يتيح للطفل احسن الشروط اللازمة لقدح

استعداداته الكامنة، كقدرت لها وظيفتها وقيمتها في تكيفه مع المواقف الخارجية،
لذلك كان الهدف الأساسي من التعلم هو قدح هذه الاستعدادات وتنميتها بعوامل
التعلم المختلفة وتوجيهها التوجيه الصحيح.

والتعلم داخل حجرة الدراسة ما هو إلا وسيلة منظمة لنقل خبرات البيئة
الخارجية، والتقدم الحضاري البشري للطفل، بأسلوب منظم سهل في مختلف
مراحل نموه، حتى يخرج الطفل من مدرسته مواطناً. مدركاً لعوامل التقدم
البشري في مختلف النواحي وبالتالي يصبح مواطناً متعلماً متقناً.

وهكذا يصبح ما نتلقاه من معلومات ومعارف عن طريق المحاضرات
والمناقشات، والصحف، والتلفزيون، جزءاً من خبرتنا، وبذلك ييسر للإنسان أن
ينشئ الحضارة، وأن ينمي كشوفه، وأن يتغلب على الطبيعة.

والواقع أن المعلومات والمعارف تحتل جزءاً هاماً من خبرتنا
كجامعيين فنحن نتلقى مقررات مختلفة الموضوع وعلى قدر تمثيلنا لهذه
المعلومات، وهضمنا لها، والقدرة على إعادة صياغتها، يكون تعلمنا، فالطالب
الجامعي الذي لا يستطيع أن يتحرر من عبارات أستاذه وأسلوبه لا نستطيع أن
ندعي أنه قد تعلم، إذ لا نطلق عليه ذلك، إلا إذا سار خطوة أخرى بعد ذلك حيث
يتمكن من هضم ما درس من علم ، وادخله خبرته الخاصة بحيث يتيسر له إعادة
صياغته بطريقة الخاصة، وبأسلوبه المعين.

• اكتساب المبرك الكلي أو المعنى العام

نحن نكتسب المدركات الكلية أو المعاني العامة، ويتوقف اكتساب
المدركات إلى مدى بعيد عن الرموز بوجه خاص والمبرك الكلي أو المعنى العام
هو استجابة لفظية أو حركية تميز فئة محددة من المثيرات أو الموضوعات التي
قد تختلف فيما بينها في صفات كثيرة ولكنها لا بد أن تتحدد في صيغة معينة أو
خاصية محددة، وما يطلق على هذه الخاصية ويميز هذه الفئة، يسمى المبرك

الكلّي أو المعنى العام. وهكذا تكون المدركات عناصر الخبرة المباشرة التي تختص بعملية الترميز اللغوي الوظيفي للاستجابة لفئة من الموضوعات المشتركة في صفات محددة، تميزها عن غيرها من الموضوعات الأخرى.

ولا شك أن المدركات تقوم بدور هام في التكوين النفسي للإنسان فهي تعيننا وظيفياً في حياتنا وتؤدي لنا مهام كثيرة ومساعدات ضخمة، فنحن مثلاً نستطيع أن نستمتع بمباراة كرة القدم عن طريق الاستمتاع إلى الراديو حيث نذاع المباراة، ولا يقل استمتاعنا بالمشاهدة السمعية للمباراة عن مشاهدتنا المرئية لها. ونحن نتفاعل مع كثير من الأحداث عن طريق قراءتنا لها والواقع أن هذا كله يحدث بفضل اكتساب المدركات الكلية أو المعاني العامة.

ويمكننا أن نفرق بين أنواع مختلفة من المدركات فيوجد المدركات الاجتماعية، كالحق والواجب، والاقتصاد الحر والاقتصاد الموجه. وتنظيم الأسرة إلى غير ذلك من مفاهيم تتصل بحياتنا اليومية الاجتماعية. ويوجد كذلك المدركات الرياضية إذ توجد مدركات العدد، ومدركات المكان ومدركات الأشكال ومدركات الحجم ومدركات العلاقات الخ. ويوجد كذلك مدركات الزمن والعلاقات الزمنية، كذلك توجد المدركات العلمية ومدركات المنهج العلمي، كذلك يكتسب الفرد منا مدركاته عن ذاته الواقعية، هذا بالإضافة إلى مدركات الجمال كالنسق والنعيم الجميل والقيبح..... إلى غير ذلك من مدركات يضيق بنا المقام عن حصرها.

ولا شك أن وظيفة المؤسسات التربوية بوجه خاص هو تدعيم حصيلة الفرد من المدركات العامة، واكتساب الناس والمواطنين والأطفال. والشباب والشيوخ أكبر ذخيرة من المدركات الدقيقة المفهوم الواضحة للمعالم حتى يسهل على المواطنين التكيف لمشكلات العصر وصقل قدراتهم على حل المشاكل الشخصية والاجتماعية والعلمية والأدبية. واكتساب المدركات هو وسيلة المجتمع

كي يتناول أبنائه الأفكار والمعاني وأعداد وسائل اتصال فعالة بينهم تساعد على تنمية عقولهم وفي سلوكهم في حل المشكلات بل وفي الابتكار والإضافة إلى الحضارة.

١. اكتساب طريقة التفكير:

بيد أن ثمة مظهراً آخر هاماً للتعليم من حيث هو تغيير في التنظيم المعرفي وأغنى به تعلم طرق التفكير الصحيحة فلا يكفي أن تزود المدرسة الطفل بالمعلومات المختلفة في مختلف نواحي العلوم والآداب والفنون، بل يجب أن نغني عناية خاصة بتعليم الطفل طريقة التفكير. والواقع أن طريقة التفكير من حيث هي عادة معرفية لها قيمة كبيرة في التقدم البشري. فلا شك أن جزءاً كبيراً من شقاء الإنسانية يعود إلى الاختلاف في العادات الفكرية، فكل مناهله طريقته الخاصة في تفكيره، وفي وزنه للأمور، وفي تقديره لغيره وما إلى ذلك. أما العادة الفكرية فهي طريقة التفكير التي يكتسبها الإنسان في ظروفه الاجتماعية والتعليمية المحيطة به، ولا شك أن فضلاً كبيراً في التقدم العلمي يرجع إلى العادة الفكرية التي تكاد تكون متحدة عند كل العلماء وهي طريقته في التفكير فوحدة الطريقة في التفكير التي اكتسبها هؤلاء العلماء عن طريق اشتغالهم بالعلوم هي التي أفادت الإنسانية فائدة كبيرة في تقدمها الحضاري.

وثمة كلمة يجب أن نقال للمربين في هذا الشأن، وهي أن أساس نجاح الجيل ونموه، لا يتمثل إطلاقاً في مدى ما يحفظ ويستوعب من مواد دراسية، بل في تعلمه عادة صحيحة للتفكير. تجلته يفكر في أي مشكلة تفكيراً علمياً مسديداً بعيداً عن التعصب والمصلحة الشخصية والعوامل الذاتية، ويعالج المشاكل معالجة موضوعية علمية رصينة فعلى هذه العادة الفكرية يجب أن يركز كل مشغل في مجال التربية والتعليم والواقع أن مشكلة التربية في مصر لا تعنى

بهذه العادة الفكرية إطلاقاً، ولو فعلنا ذلك لاسترحنا من كثير من المشاكل المتعلقة بتربية للنشء وتكوين جيل صالح، يعتمد على نفسه ملهم في تفكيره.

والخلاصة أن نتيجة التعلم في التنظيم المعرفي لها مظهران المظهر الأول يتعلق بالفحوى أو المضمون وهذا يتعلق بمادة تخصص الفرد، والتي تتعلق بمهنة معينة أو هواية، وهنا نجد أن الإنسان قد يكون له أكثر من عادة فكرية واحدة فبالرغم أنه طبيب ممتاز، وأستاذ في الطب، إلا أنه يميل للأدب ويطلع فيه ويقدره، بل قد يكون إنتاجه الأدبي بجانب إنتاجه العلمي.

والمظهر الثاني يتعلق بالشكل، والعادة الفكرية هنا تكون طريقة التفكير التي تنبأها الإنسان، وتعلمها، وشب عليها ويحدث في بعض الأحيان أن يكون للإنسان الواحد أكثر من طريقة تتعلق بموضوع معين، فهو في مهنته عالم يفكر تفكيراً علمياً دقيقاً، يخضع لكل قواعده وميزاته، وهو في المشاكل الاجتماعية يفكر تفكيراً آخر، وهنا نلاحظ أن مثل هؤلاء الأشخاص لم يكونوا عادة في منتهى النضج التفكيرى، نظراً لأن التنظيم المعرفي يجب أن يتطور حول اتجاه ثقافي عام ذي صبغة منهجية متحدة وهذا يساعد على تنظيم الشخصية في شكلها النهائي.

الفصل الثاني: نظريات التعلم

أولاً: نظرية الهماولة والخطأ:

أجرى عالم النفس الأمريكي ألور ثورنديك في عام ١٨٩٨ تجاربه على تعلم اللقطط وفي هذه التجارب كان ثورنديك يضع قطعاً جائعاً في قفص، ويضع الطعام خارج القفص بحيث يراه الحيوان، وكان للقفص باب له (سقاطة) بحيث لو حركها الحيوان بطريقة بسيطة تفتح الباب. وقد لاحظ ثورنديك أن الحيوان حين يوضع في القفص أول الامر يظهر نشاطاً عشوائياً تماماً محاولاً الخروج من القفص ثم ينجح بمحض الصدفة في تحريك (السقاطة) يفتح الباب ويخرج الحيوان ويحصل على الطعام، ويتكرر المحاولات لوحظ أن النشاط الذي يصدر عن اللقطط يصبح أقل عشوائية وأكثر تركيزاً على ذلك الجزء من القفص القريب من (سقاطة) الباب، ونتيجة لذلك يقل الزمن الذي يستغرقه في محاولة الخروج من القفص حتى يصل الامر في المحاولات الأخيرة الى حد أن الحيوان يفتح باب القفص بمجرد إدخاله فيه، وقد أجريت تجارب كثيرة على حيوانات أخرى مثل الأسماك والفران، وفي كل الأحوال كان يوجد عائق يحول دون وصول الحيوان للجائع الى الهدف وهو الطعام، وكانت النتائج متماثلة. وبعد ذلك استخدمت في إطار هذا النموذج المتاهات لدراسة التعلم الحيواني والإنساني، والمتاهة-Maze عبارة عن شبكة من الطرق أو المسارات بعضها مسدود ولا يوجد فيها إلا طريق واحد (أو أكثر) يؤدي الى الخروج أو الطعام أو الوصول الى هدف آخر. وتختلف المتاهات في الحجم ودرجة التعقيد إلا أنها تنظم دائماً بحيث لا يمكن للمفحوص إدراك الطريق الصحيح المؤدي الى الهدف إدرلاً مباشراً. وفي كل مرة يوضع الحيوان عند باب دخوله المتاهة أو يضع الانسان القلم عند فتحة البداية في المتاهة المرسومة على الورق أو المحفورة على الخشب. وتراقب حركات المفحوص ويسجل زمن المحاولات أو

عدد الأخطاء وقد لوحظ ان المفحوص لا يتوصل الى الهدف (الطعام في تجارب التعلم الحيواني) إلا بعد محاولات عديدة، ولأنه يدخل ويخرج في كثير من الأحوال في الممرات المسدودة حتى يتمكن بالمحاولة والخطأ -Trial- and- error- او الاختيار والربط من استبعاد الاستجابات الخاطئة والوصول الى الهدف من اقصر طريق وبأسرع ما يمكن.

وقد وضع ثورنديك عدداً من القوانين تفسر التعلم بالمحاولة والخطأ، وقد عدل بعض هذه القوانين أكثر من مرة وذلك سعياً للإجابة على سؤال. لماذا يتناقص عدد الحركات الخاطئة وتبقى الحركات الصائبة عند الاستجابة للموقف؟

١. قانون التكرار:

من اقدم المفاهيم عن تكوين العادات مفهوم (التكرار)، وقد استخدم هذا المفهوم ليفسر التعلم بالمحاولة والخطأ وخاصة عند (واطسون) ولنضرب مثلاً بموقف تعليمي بسيط من النوع (التمييزي) في مناهة على شكل حرف "T" حيث يكون على الحيوان الجائع عند نقطة الاختيار ان يتوجه الى اليمين فيجد الطريق مفتوحاً ويؤدي الى الطعام او الى اليسار فيجد الطريق مسدوداً. ويمكن ان يعد الطريق الأول هو الطريق الصحيح بينما الطريق الثاني هو الطريق الخطأ. فإذا حدث ان توجه بمحض المصادفة الى الطريق الخاطئ يكون عليه ان ينسحب ثم يتوجه الى الطريق الصحيح. أما إذا حدث ان توجه مباشرة الى الجانب الصحيح من المناهة فإن المحاولة تنتهي ولا تحتاج الى مزيد من النشاط، ومعنى ذلك ان الحيوان مضطر ان يتوجه في كل محاولة الى الطريق الصحيح، إلا انه في بعض المحاولات لا يذهب الى الطريق الخاطئ (على الإطلاق) وهي تلك المحاولات التي يدخل فيها مباشرة الى الطريق الصحيح عدداً اكبر من المرات أي انه يمارس الارتباط الصحيح) أكثر من ممارسة الارتباط (الخاطئ)

ونتيجة لتكرار الارتباط الصحيح عدداً من المرات أكبر من الارتباط الخاطئ يصير الارتباط الصحيح أقوى.

ومن أهم جوانب القصور في تفسير ولطسون لسلوك المحاولة والخطأ يقانون التكرار انه لا يتفق مع الحقائق التجريبية، ومن أهم هذه الحقائق ان المفحوص قد يمارس الارتباط الخاطئ عدداً من المرات اكبر من ممارسة الارتباط الصحيح، ومع ذلك فإنه يتعلم لفرض عدم وجود أي نوع من العقاب في الطريق الخاطئ. فإننا نلاحظ ان الحيوان يتوجه إليه ثم ينسحب منه ثم يدور حوله ثم يعود إليه عدداً من الممرات، بينما نجده لا يمارس الاستجابة الصحيحة (أي عند دخول الطريق الصحيح) إلا مرة واحدة في كل محاولة. وهذا سلوك أمكن ملاحظته تجريبياً. فإذا كان مجرد تكرار الارتباط يؤدي الى التعلم فإن الحيوان - تبعاً لمنطق هذا التفسير - يجب ان يتعلم الاستجابة الخاطئة بدلاً من الاستجابة الصحيحة، وهذا لم يحدث.

وقد أكدت تجارب دانلوب عام ١٩٣٢ أننا يمكننا ان نتعلم الاستجابة الصحيحة من ممارسة الاستجابة الخاطئة فعند التدريب على الكتابة على الآلة الكاتبة قد يكتب المفحوص (hte) بدلاً من (The) (وهذا خطأ شائع) وعندئذ اهتم دانلوب بممارسة المفحوص الاستجابة الخاطئة hte مئات المرات فوجد بعد ذلك اختفاء الخطأ من السلوك العادي للكتابة على الآلة الكاتبة بشرط معرفة المفحوص انه يمارس استجابة خاطئة. وقد توصل كثير من الباحثين الى نتائج مماثلة باستخدام نفس الطريقة في ميدان اكتساب المهارات (ومنهم المهارات الموسيقية). ويطلق دانلوب على هذه الطريقة "الممارسة السالبة" - Negative Practice - وتسمى أحياناً الفرض اللبائي (أو فرض بيتا) Beta hypothesis - ومعنى ذلك ان التكرار في حد ذاته قد يؤدي الى محو التعلم، كما يؤدي الى التعلم، والسؤال الآن هو لماذا يؤدي التكرار في بعض الأحيان الى نتائج

إيجابية وفي البعض الآخر إلى نتائج سلبية، قد جاءت إجابة ثورنديك على هذا السؤال بقتراح ما أسماه قانون الأثر.

٢. قانون الأثر:

لقد تقبل ثورنديك فكرة ممارسة الارتباط بين المثير والاستجابة، ولكنه أكد أن عامل تكرار الممارسة في حد ذاته لا يفسر التعلم - فالتكرار عنده شرط ضروري إلا أنه ليس كافياً. ولذلك نجده يهتم على وجه الخصوص بآثار الإضعاف الذي يحدث للاستجابات الخاطئة واثقوالتقوية للاستجابات الصحيحة - ولذلك اقترح ما سماه قانون الأثر -law of effect- وهو يشير إلى الإضعاف والتقوية هذين كنتائج لأثار الارتباط ذاته وقد اعتقد ثورنديك أول الأمر أن للذة أولاً الارتياح الذي يصاحب الاستجابات الصحيحة الناجحة هو المسؤول عن تقوية الارتباط الذي يمارسه المفحوص، كما اعتقد أن الألم أو عدم الارتياح الذي يتبع للفشل هو العامل الهام في إضعاف الارتباط. ولم يكن ثورنديك يعني أن الحيوانات للدنفا تشعر بما نسميه للذة أو الألم - كحالات ذاتية- وهو ما أساءت فهمة المدرسة السلوكية التقليدية عند واطسون ولنتقنته عليه- وإنما كان يتناول ما يسمى حالة الارتياح بطريقة موضوعية ويعرفها بأنها (مالا يفعل الحيوان شيئاً لتجنبها، وإنما في الغالب يفعل أشياء للوصول إليها والاحتفاظ بها) أما حالة عدم الارتياح فإنه يعرفها بأنها (ما يتجنبه الحيوان أو يغيره) ومن هنا يمكن صياغة قانون الأثر الشهير عند ثورنديك على النحو الآتي:

إن ممارسة الارتباط الذي يؤدي إلى الارتياح يقوي ذلك الارتباط بينما ممارسة الارتباط الذي يؤدي إلى عدم الارتياح يؤدي إلى ضعف ذلك الارتباط وقد وجهت إلى هذا القانون انتقادات كثيرة من أهمها، أنه لا يمكن تصور الأثر المرجعي لحالة الارتياح مثلاً في شيء حدث بالفعل بالماضي لأنه من المعتاد أن نصف الآثار في ضوء ما يتم الآن (الحاضر) أو في المستقبل إلا أن هذا لننقد

ليس صحيحاً، فالأكثر يمكن ان يظهر في صورة احتمال حدوث الاستجابة حين يتكرر الموقف بعد ذلك.

ويمكن صياغة قانون الأكثر بلغة مألوقة فنقول ان المكافأة او النجاح يزيدان من تدعيم السلوك المثاب بينما يؤدي العقاب او الفشل الى اختزال الميل لتكرار السلوك الذي يؤدي الى العقاب او الفشل او الضيق - وفي هذا يؤكد ثورنديك الملاحظة العادية للمعلم - إلا انه سار شوطاً بعيد من ذلك حين ركز على ان اثر نواتج التعلم مباشرة ولا يحتاج الى ان تتوسطه الأفكار والجوانب المعرفية. وفي هذا كان قانون الأكثر لثورنديك إرهاباً مبدأ التعزيز الذي اعتمد عليه اعتماداً مطلقاً أصحاب نموذج التعلم للشرطي الإجرائي.

وقد أجرى ثورنديك وتلاميذه تجارب كثيرة على هذا القانون، ومنها ظهر ان آثار المكافأة والعقاب ليست متساوية في القوة ومتضادة في الاتجاه كما هو متضمن في صيغة القانون. فقد ثبت ان الفشل (ومنه العقاب) أقل فعالية في التعلم من النجاح (ومنه الثواب). وقد تدعمت هذه النتيجة وكانت لها آثار تطبيقية اجتماعية كبرى وخاصة في الميدانين التربوي والجنائي.

ويفسر قانون الأكثر طريقة (دقلوب) في محو التعلم فعندما يكتب المفحوص للكلمة الخاطئة مئات المرات فإنه يعلم أنها خطأ ويشعر بعدم الارتياح نتيجة لاستمرار الخطأ في كل مرة يتكرر فيها. والشرط الجوهري للاستفادة بهذه الطريقة في زوال العادات بوجه عادة ان تكون الممارسة مدعاة لعدم الارتياح بالفعل. وقد أمكن علاج عادة مص الأصابع بهذه الطريقة، وخاصة عندما يكون الطفل قادراً على إدراك مظهره او سلوكه، فعندئذ يجبره المعالج على الوقوف أمام المرأة لمدة ٠ دقائق كل يوم وهو يمص إصبعه، وبالطبع فإن شعوره بالخجل يؤثر تأثيراً كبيراً في محو هذه العادة، ويمكن استخدام هذه الطريقة في علاج كثير من العادات غير المستحبة او اللوازم السلوكية. ولكن إذا توافرت

طرق إيجابية للتعلم فإن استخدامها يكون الفضل بكثير، ويجب أن نؤكد في هذا الصدد أن طريقة الممارسة السالبة يجب أن لا تستخدم في علاج العادات أو تغييرها إلا تحت إشراف أخصائي نفسي متخصص في العلاج السلوكي ولديه معرفة تفصيلية بتاريخ العادة لدى الشخص.

٣. قانون التعرف والتحقيق:

إن عناصر الموقف التي يتعرف عليها الإنسان نتيجة مرورها في خبراته السابقة سهل من غيرها في إدراكها، فما يعوق الإنسان عن عملية التكيف والتوافق ليست الأمور المألوفة لديه بل الأمور التي يشعر بها غريبة عنه. ومبدأ التعرف ينصب على إدراك المتعلم لطريقة استجابته لموقف معين وبالتالي بمساعدته على الحكم على نوع السلوك الصادر منه.

٤. قانون اليسر:

كلما كانت الاستجابة على استعداد للعمل سهل استعداؤها وهذه الاستجابات الحاضرة تكون عادة شديدة الارتباط بالمنبهات والمثيرات التي إثارتها بادئ الأمر.

فالطالب للكشاف الذي يبحث عن مركز طيب في فرقته يكون دائماً على استعداد لأداء الأعمال الطيبة الخيرة قبل زملائه الآخرين.

٥. قانون شدة التأثير:

يميل الإنسان إلى الاستجابة إلى ما يلوح أنه قوي التأثير أياً كان نوع هذه القوة- سواء كان الموضوع حسياً قوياً أو عقلياً مترناً أو عاطفياً شديداً .

ثانياً: نظرية الاشتراط:

بدأ عالم النفس الفسيولوجي الروسي الشهير إيفان بافلوف [١٨٤٩- ١٩٣٦] حياته العلمية بدراسة الجهاز الدوري ثم تحول إلى دراسة فسيولوجيا الجهاز الهضمي وأجرى فيها بحثاً حصل بها على جائزة نوبل عام ١٩٠٤.

ولكنه حينما يجري تجاربية لاحظ في الفترة ما بين عامي [١٨٨٩ - ١٨٩٠] ملاحظة هامة حولت انتباهه وجعلته يهتم بالجهاز العصبي وبعض ظواهر علم النفس وخاصة التعلم، فبينما كان يجري تجاربيه على الجهاز الهضمي للكلاب (وخاصة الغدة للعابية) لاحظ ان الحيوان يفرز لعابه حين يتعرض لبعض المثيرات التي ترتبط ارتباطاً متكرراً بالطعام (وهو عبارة عن مسحوق اللحم) وليس حينما يوضع الطعام بالفعل في فمه. ومن المعروف ان الوظيفة الفسيولوجية للعاب هي تيسير مضغ الطعام وبلعه ثم هضمه، والمثير الطبيعي للإفرازه في هذه الحالة هو وجود الطعام بالفعل في الفم. إلا ان الحيوان كان يفرز لعابه لمثيرات أخرى محايدة. ومعنى ذلك انه يستجيب لمثير من (سماء باظوف المثير الشرطي) غير ذلك الذي يعد مثيراً طبيعياً أي أن هذا النوع من الاستجابة مكتسب او متعلم، ويبدو اولياً بسيطاً، ولكن نتائج باظوف كانت البدلية لكثير من البحوث والدراسات التي أجريت في ميدان التعلم لأكثر من تسعة عقود وتناولت هذا النمط الأساسي الذي أطلق عليه باظوف اسم (الإفراز للنفس) في عام ١٩٠٣ ثم اسماء بعد ذلك بختريف: الأفعال المنعكسة الارتباطية في عام ١٩٠٦ بينما أطلق عليه أحد مساعدي باظوف وهو توليشينوف اسم الفعل المنعكس الشرطي عام ١٩٠٣ وهي التسمية التي نقلت الى اللغات الأخرى ثم عدلت الى اسم الاستجابة الشرطية. وأخيراً أصبح يطلق على هذا النمط من التعلم مصطلح (التعليم الشرطي الكلاسيكي) - Classical Conditioning .

الإجراء التجريبي :

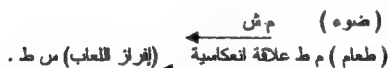
يتلخص الإجراء التجريبي في التعلم الشرطي الكلاسيكي فيما يأتي:

١. اختبار مثير واستجابة يرتبطان بعلاقة انعكاسية او فطرية، ومن ذلك مثير الطعام بشرط ان يكون الحيوان جائعاً ويسمى المثير الطبيعي او المثير اللاشرطي - Stimulus Unconditioned - ويرمز له باختصار - Cuc -

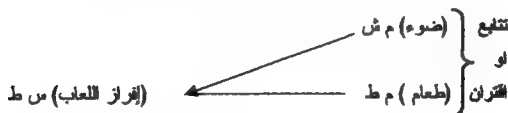
واستجابة إفراز اللعاب والتي تسمى في هذه المرحلة الاستجابة الطبيعية والاستجابة اللاشرطية-UR وسوف نرسم للمثير الطبيعي بالرمز (م ط) والاستجابة الطبيعية (س ط). وقد طور بعض الباحثين هذه الخطوة ووجدوا أن من الممكن استخدام مثير واستجابة يرتبطان بعلاقة متعلمة وثيقة.

٢. اختيار مثير جديد لا يرتبط بالاستجابة السابقة بأي علاقة فطرية كانت أو متعلمة، ويسمى في هذه المرحلة المبكرة من التجريب باسم المثير المحايد وفي المراحل اللاحقة المثير الشرطي - CS - أو م ش. وقد يكون هذا المثير المحايد صوتاً أو ضوءاً لا يرتبط بإفراز اللعاب بأي صلة من أي نوع.

ويمكن تمثيل هاتين الخطوتين فيما يلي.



٣. بعد ذلك يصمم المجرّب الموقف التجريبي بحيث تتابع أحداثه على النحو الآتي: ظهور المثير المحايد أو الشرطي (م ش)، فظهور المثير الطبيعي أو اللاشرطي (م ط) فصدور الاستجابة (إفراز اللعاب) ويوضح الشكل الآتي هذا التتابع وتكرر عملية الاقتران التتابعي هذه عدة مرات.



٤. يقوم المجرّب بعرض المثير (م ش) فقط فإذا لاحظ أن استجابة إفراز اللعاب تصدر حتى ولو لم يتبع المثير الطبيعي (م ط) المثير الشرطي م ش

فإنه يستنتج حدوث التعلم الشرطي، وتصبح استجابة إفرز للعباب في هذه الحالة استجابة شرطية (م ش) لأنها تصبح نوعاً من الاستجابة المتعلمة لمثير لم تكن تربطها به علاقة حدوث قبل موقف الخبرة هذا. ومعنى هذا أن المثير الشرطي (الضوء) الذي كان محايداً قبل الاشتراط أصبح يستثير الاستجابة الشرطية بعده. ويوضح الشكل الآتي ذلك :

(ضوء) م ش علاقة مكتسبة (إفرز للعباب) م ش .

وقد أجريت تجارب كثيرة على التعلم الشرطي عند الإنسان من أشهرها تجربة واطسون وريزر عام ١٩٢٠ التي عرفت باسم تجربة الطفل (البرت) كلن عمره (١١) شهراً، قدم له فأر أبيض ليلعب به بحرية ودون خوف، ثم استخدم الباحثان أسلوب للتعلم الشرطي، فكان كلما ظهر الفأر أمام الطفل تصدر ضوضاء مرتفعة تؤدي إلى إصدار استجابة الخوف وبالطبع فإن الضوضاء المزعجة مثير طبيعي للخوف وبعد التتابع الاقتراني للمثير الشرطي (الفأر) فالمثير الطبيعي (الضوضاء) لوحظ في الخطوة الفاصلة في التعلم الشرطي أن مجرد عرض المثير الشرطي يؤدي إلى استجابة الخوف.

ويشير بافلوف إلى أن شروط حدوث العملية الشرطية هي تحقيق

العوامل الآتية:

١. يجب أن تكون الاستجابة الشرطية هي نفسها الاستجابة الأصلية، أي لا تعديل في حدوث الاستجابة، إنما يكون التعديل قاصراً على المثير.
٢. يجب أن تكون العلاقة بين المثير الأصلي الطبيعي (غير الشرطي) بالاستجابة الصحيحة علاقة فطرية أو كما يسميها هو علاقة انعكاسية.
٣. يجب أن يكون للتصاحب بين المثير الجديد (الشرطي فيما بعد) والمثير الأصلي تصاحباً زمنياً، أي يحدثان في وقت واحد تقريباً.
٤. تسهل عملية الاشتراط كلما حذفت العوامل المشتتة لها.

ويمكن أن نلخص نظرية التعلم الشرطي البسيط إذا شرطنا استجابة معينة بمثير يصاحب مثيرها الأصلي، وكررنا هذه العملية عدة مرات، فإن للكائن الحي يتعلم أن يستجيب للمثير الشرطي بالاستجابة الطبيعية التي اقترن بها أثناء عملية التعلم الشرطي.

التفاضل أو الانطفاء

وقد كشف بافلوف عن ظاهرة للتفاضل أو الانطفاء التي تتمثل في غياب الاستجابة الشرطية أو عدم ظهورها مع وجود المثير الشرطي، فبعد أن استبعد الطعام من الموقف واقتصر الأمر في الموقف التجريبي على المثير الشرطي، فإن الاستجابة الشرطية - للعباب - أخذت في التضاؤل تدريجياً حتى اختفت تماماً.

ولكن لاحظ بافلوف أنه تكفي حالة اقتران واحدة بين المثير الشرطي والمثير الطبيعي حتى تعود العلاقة الشرطية بين المثير الشرطي والاستجابة المتعلمة إلى قوتها السابقة.

وهكذا يحتاج التعلم الشرطي إلى تقوية بين الفينة والأخرى لكي لا تتلف العلاقة الاستمرارية.

التطبيق التربوي:

يعبر قانون الاقتران عن حالات تصاحب بين حدث ما من ناحية وبين أحداث أخرى، بحيث يستبدل بالحدث الأصلي الحدث الجديد الذي يرتبط بدوره باستجابة الحدث الأصلي. وقانون الاقتران من حيث هو كذلك لا يفسر لنا أو يساعدنا على تطبيقه واستعماله في مواقف التعليم الإنساني المقصود إلا بقدر ضئيل، لأنه يقوم أساساً على استبدال مثير بأخر مع ثبوت الاستجابة وهو قد يفسر لنا بعض أنماط الملوك المكتسب في حالات التعلم غير المقصود.

ثالثاً: نظرية التعلم بالاقتران:

تنتمي هذه النظرية الى لاون جاثيري -Guthrie - Edwin R- ويقرر جاثيري: لا بد أن نفرق بين الحركات والأفعال فالحركات هي أنماط استجابات أولية كإفراز غدة أو حركة عضلة، أما الأفعال فهي مجموعة حركات ويعبر عنها عن طريق نتائجه. والقانون الرئيسي للتعلم في نظر جاثيري، هو قانون الاقتران ونصه (أن المثيرات التي صاحبت حركة أو حركات، تستدعي هذه للحركات إذ ظهرت هذه المثيرات مرة أخرى) ومعنى ذلك أن التعلم يحدث من أول عملية لاقتران، فلا يلدغ المؤمن من جحر مرتين. (وسماع للزغردة ينكرنا بالفرح).

والتكرار في نظر جاثيري لا يدعم ما نتعلمه، ولكننا نتعلم ما نعلمه لأن العمل هو أداء مجموعة من الأفعال التي تنتهي بغرض معين، فالتعلم إنما يثبت عن طريق العمل، وكلما عملنا ما تعلمناه في مواقف مختلفة كان التعلم أكثر ثبوتاً واستقراراً. والواقع أن تعاليم جاثيري هي التي أمدت علماء التربية مثل جون ديوي بأفكارهم عن الخبرة والتعليم.

وهكذا لا تقتصر وظيفة وحدات (م - هـ) على تزويد المتعلم بخبرة لا حد لها من الاستجابات المعينة بل بطريقة ما تنشأ بينها علاقات متبادلة، والمسؤول عن تكوين هذه العلاقات هو الاقتران أي التقارب في الزمان والمكان، ومما هو جدير بالذكر أن جاثيري لا يعبر أهمية بتذكر لمبادئ التدعيم أو المكافأة، فالارتباط إما أن يحدث في محاولة واحدة أو لا يحدث، فإذا تعلم فرد ما أن يحدث صوتاً ما على آلة موسيقية، فهذه الاستجابة عيناها تستمر في الحدوث نتيجة للمؤثر الذي أوجدها، الى أن تحل محلها استجابة أخرى لذلك المثير.

ويسمى جاثيري ظاهرة انفصال الاستجابات عن مثيراتها الأصلية بظاهرة الكف الارتباطي ويضع جاثيري المبدأ العلم بقوله:

"عندما يصاحب مثير باستجابة جديدة، يكون هذا المثير قد سبق وصاحب استجابة ما أخرى، وكانت الاستجابة للجديدة متباينة تماماً مع الاستجابة القديمة فإن الارتباط الأول يحذف تماماً"

والأسئلة التي ضربها جاثري للبرهنة على صحة قوله عديدة، فنحن نتخلص من الخوف بأن نتصرف تصرفاً مختلفاً في وجود مثير الخوف، كأن نضحك لو نعمل أي سلوك آخر، كذلك إذا سألنا طالب إعدادي عن عاصمة تنزانيا فأجاب كامبالا، فإن وظيفة للمدرس لو مجموعة الظروف في المدرسة تصبح مهمتها هي تغيير الإجابة كامبالا بساحل العاج، وهكذا يحل الارتباط عاصمة تنزانيا هي ساحل العاج محل لارتباط القديم للخطأ.

ويمكن تحقيق الكف الارتباطي في نظرية جاثري عن طريق الوسائل

الآتية:

١. تقديم المثير - المطلوب كفه - مع مثيرات أخرى تسبب استجابة ممانعة، ففي حالة الكلب الذي كان ولوعاً بقتل الدجاج وأكله، فقد أمكن التغلب على ذلك بأن ربطت رمة إحدى هذه الفراخ حول عنقه، ونتيجة للرائحة الكريهة، حاول الكلب أن يتخلص من رمة الفراخ وبالتالي يحل البعد عن الفراخ بدلاً من تتبعها وقتلها.

٢. استمرار الاستثارة بنهك الاستجابة : فالاستمرار على التدريب على امر معين، يجعل الكائن يتعب، وبعد التعب إذا استمر التدريب فإن الاستجابة تأخذ في الضعف شيئاً فشيئاً، حتى تختفي تماماً.

٣. تقديم المثير المراد حذفه بدرجة طفيفة، والعمل على الزيادة من درجة قوة هذا المثير شيئاً فشيئاً، حتى يزول أثره وهو في أوج قوته، فإذا كان لدينا طفل يخشى للظلام مثلاً، فإننا ندخله في حجرة مظلمة وهو على كتف أمه، ثم بعد ذلك وهو في يدها، ثم هي في الإمام وهو

وراءها، ثم هو يدخل ولمه وراءه، ثم يدخل وهو يسمع صوتها التشجيعي، ثم يدخلها لوحدة، وبذلك يزول الظلام كمثير للخوف.

ومما هو جدير بالذكر أن جاثري لا يفرق بين (كف الارتباط) والنسيان إذ يعتبرهما شيئاً واحداً لأن العوامل المسؤولة عن كف الارتباط هي نفسها العوامل المسؤولة عن النسيان.

التطبيقات:

طالما أن التعلم يحدث عن طريق ارتباط بين أحداث حسية وأحداث حركية، فإن التعلم المثير هو ما حدث عن طريق العمل، وبالتالي أن نشاط الفرد في الموقف التعليمي هو الذي يزوده بمواد التعلم المختلفة طالما أن موضوع التعلم يقتدر بحركة أو نشاط من الفرد المتعلم.

والواقع أن ما نقرأه في كتب التربية وطرق التدريس عن منهج النشاط أو التربية عن طريق العمل، هي تعاليم جاثري السيكلوجية مطبقة على مواقف تربوية معينة.

وأخيراً: نظرية الجشطالت:

كان لاتجاه السلوكيين كما يمثلته ثورنديك وواطسون واتجاه الشرطيين كما يمثلته بافلوف واتباعه اتجاهاً مضاداً مثله ماكس فرنهمر Max wertheimer (١٨٨٠-١٩٤٣) وولفجانج كوهلر - w. kohler - وكيرت كوفكا - K. koffka - (١٨٨٦-١٩٤١) ويعرف هذا الاتجاه باسم علماء مدرسة الجشطالت - Gestalt - والكلمة ألمانية الأصل ومعناها صورة أو صيغة، بيد أنه اصطلاح بين كتاب علم النفس أن يدعوا الكلمة كما هي ولا يحاولوا لها ترجمة، وإن أوضحوا مضمونها ومعناها..

أسس نظرية الجشطلت:

لا يقبل أصحاب هذه المدرسة الاتجاه التحليلي العنصري اللذري الذي تقوم عليه النظريات السلوكية الشرطية وبالتالي يرفضون مبدأ إمكانية تحليل السلوك إلى وحدات الاستجابات الأولية التي ترتبط بمثيرات محددة في العالم الخارجي، ويعتبرون الاتجاه السلوكي اتجاهًا غير علمي أصيل فسي للدراسات السلوكية، ذلك لأنه يحول السلوك الحيوي إلى نمط من النظام الآلي الميكانيكي الذي ترتبط فيه استجابات الفرد بمثيرات فردية خاصة كما أنه يعطي الميكانيزمات الفسيولوجية داخل الكائن الدور الأساسي في تفسير السلوك.

بيد أن علماء الجشطلت لا ينظرون للسلوك الحيوي عامة والسلوك الإنساني خاصة هذه النظرية اللذرية الميكانيكية، ويحلون محلها مسلمات تعتمد على أن السلوك الحيوي سلوك كتلي - Molar - غير قابل للتفصيل وأن هذه الصفة الكلية الكلية هي التي تحقق لأجزاء الجشطلت الاعتماد الوظيفي فيما بينها المستمد بدوره من هذه الصيغة الكلية.

فالسلوك يتصف بالكلية، بمعنى أن السلوك وحدة معينة، نتيجة لوجود الكائن الحي في موقف معين، وهذا الموقف يتميز ببعض العوامل التي تؤثر على الكائن الحي فتجعله يستجيب له بطريقة معينة، حتى يحقق تكيفه وتوافقه مع هذا الموقف.

فما يعنينا من السلوك البشري هو تلك الخاصية الكلية التي تصبغ السلوك بصبغتها حسب المواقف المختلفة، و العوامل الشارطة لكل مجال من هذه المجالات أما إذا حاولنا رد الظاهرة السلوكية إلى أسسها الفسيولوجية البسيطة فإننا نخاطر بإفساد الظاهرة السلوكية، والانحراف عن دراسة الظاهرة الكلية الأساسية إلى دراسة وتتبع ظواهر جزئية بسيطة، الأمر الذي يبعدنا عن هدفنا الأصلي، فالسلوك الذي يعنينا إذن هو السلوك الكلي من حيث أنه مجموعة

أحداث معقدة تصدر عن ذات معينة تهدف الى غرض خاص وتحدث داخل بيئة محددة.

أن موضوع علم النفس في نظر الجشطالتيين هو السلوك من حيث معناه العام ومن حيث انه يشمل الظواهر النفسية كما تحدث في بيئة معينة، و بما ان الانسان يعيش في بيئة يدرکها ويشعر بما تثيره في نفسه وهو يميل للتفاعل معها بطريقة ما من طرق للنزوع المختلفة، فالسلوك في هذا المعنى يمتاز بصفة الكلية التي تضفي عليه الدلالة و الفحوى.

التحقيق التجريبي:

أجرى ويلفانج كولر- Wolfgang Kohler - تجاربة على القردة من فضيلة الشمبانزي، وهو أعلى درجة في السلم الحيواني قبل الإنسان، ويمكن أن نلخص الفكرة العامة لتجارب كولر فيما يأتي، يوضع القرد في القفص، ولديه عادة لم تشبع هي الجوع عادةً ورتبت ظروف المجال الإدراكي بحيث تكون كل دلائل المجال واضحة أمام الحيوان، وكى يصل الحيوان إلى الطعام-الموز عادة - يجب عليه أن يتغلب على عائق معين، عن طريق استعماله لبعض الموضوعات الموجودة في المجال للبصري كوسيلة للحصول على الطعام، كأن يحضر صندوقاً ويضعه تحت الموز حتى يصل إليه ويأكله، أو يستعمل عصا للحصول على الموز. أو يستعمل عصا قصيرة موجودة داخل القفص للحصول على عصا طويلة موجودة خارجه، وهذه العصا الطويلة هي الوسيلة الوحيدة التي تمكنه من الحصول على الطعام، أو أن يستعمل الصندوق والعصا معاً.

وواضح أن الفرق الألماني بين تجارب كولر و يركس - yerkes - من ناحية وبين تجارب ثورنديك من ناحية أخرى هو أن تجارب ثورنديك أجريت في مجال يصعب على الحيوان إدراكه إدراكاً واضحاً، بمعنى أن تعقيد أجزاء المجال كان أكثر مما تتحمله طاقة الحيوان العقلية، أما في تجارب كولر فكان

إدراك المجال واضحاً تماماً وكان التنظيم فيها مؤسساً على الفهم المباشر لأجزاء المجال الإدراكي من حيث هي وحدة واحدة لو كل واحد.

النتائج التجريبية:

١. يلاحظ الجشطالت أنه لم يحدث تقدم يذكر بالمحاولة والخطأ في سلوك القرد، حقيقة حدثت بعض الحركات العشوائية قبل أن يحل القرد الموقف، ويتطلب على العائق ويصل إلى الهدف، ولكن حل الموقف كان مباشراً حاسماً.
٢. في أي مرة يتكرر فيها الموقف، الذي تغلب عليه القرد أول مرة، يملك الحيوان سلوكاً إيجابياً إنشائياً في حله.
٣. أن طبيعة التعلم (بالاستبصار) -Ierning Insightful- تختلف في جوهرها، عن التعلم بالمحاولة والخطأ، وثبت بعد ذلك في المحاولات التالية، وهذا للهبوط المفاجئ هو الذي يحتاج منا إلى تفسير.

تفسير التعلم: البصيرة أو إمرارة العلاقات.

بفسر كولر تعلم الحيوان بقوله: إن عامل إدراك العلاقات التي ينشئها المجال الإدراكي المحيط بالقرد في الموقف الذي يتعلم فيه، وعامل تكوين فكرة عامة للحل الصحيح للمشكلة التي يواجهها القرد، يتضمنان وجود قدرة أرقى من خاصية الحفظ الآلي لنتائج المحاولات الناجحة، والارتباط الآلي بين الموقف المثير والاستجابة، وهذه القدرة تصبح بصيرة أو استبصار - Insing - حينما تعمل بطريقة مباشرة باتت صارمة في حل الموقف.

أن للقانون الرئيسي الذي يخضع له المجال السلوكي هو قانون التنظيم أو كما يسمى في كتابات الجشطالت قانون الامتلاء -Law of pragnanz- ويتضمن هذا القانون مبدئين أساسيين هما.

- أ. أن الكل أكبر من مجموع الأجزاء، ومعنى ذلك أن الموقف التعليمي موقف ضعيف التنظيم يحتاج إلى صوغ أو تنظيم جديد.

ب. إن إدراك الكل سابق على إدراك الأجزاء أي أن الفرد في الموقف التعلمي يدرك الكل، ثم يحتاج إلى وقت لإدراك التفاصيل في إدراك الوحدات عن طريق عملية فصل متمايز بالنسبة لوظيفة كل وحدة في المجال العام.

وهكذا يعمل قانون الامتلاء من حيث هو قانون التنظيم الرئيسي في المجال يعيد صوغ وحدات المجال وعناصره في كل جديد هو المسؤول عن حل المشكلة وصول الفرد إلى الموز - وإزالة العائق، وهو ارتفاع الموز في أعلى التقص وإزالة التوتر الحادث لدى الفرد حيث أنه، جائع يدرك الطعام ولا يستطيع للوصول إليه.

ويحدث إدراك المجال بصورته الجديدة التي تحتل فيها كل وحدة من وحداته - الصندوق - الموز العصا - وظيفه جديدة بطريقة مباشرة فجائية، يسبق الأداء الفعل فيها عامل التوقع، وهذه العملية هي ما يسميه كولر الاستبصار أو البصيرة - Insight - والقانون المنظم لحث هذه العملية هو قانون التنظيم أو الامتلاء.

حقيقة قد يظل الحيوان ساكنا فترة ما، قد تكون فترة تردد وهذوء وقد تكون فترة تأمل، ولكن سرعان ما يتبدل المواقف فجأة إلى حل سريع أكيد. وفجائية الحل غالبا ما تكون ضمنا للاستقرار وتماسكه وفاقطته في المستقبل وعلى ذلك فإن حل المشكلة لا يمكن أن يكون إلا دفعة واحدة وبواسطة إدراك كلي للمجال المحيط بالحيوان ومن ثم يتم التعلم من أول محاولة.

ويجب أن نشير هنا إلى أن الجشطلت يقصدون بالتعلم صوغ جديد للمجال أو بعبارة أصح إعادة تركيب عناصر المجال ووحداته في كل جديد - وهذه العملية تتم دفعة واحدة - قد تكون بعد فترة تردد، ولكن حالما تمارس لا تحتاج إعادة ممارستها إلى مجهود جديد لحذف الأخطاء.

ولا شك أن التعلم هنا منصب على ما يسمى في سيكولوجية التفكير بسلوك حل المشكلة.

العوامل التي تسهم في عملية الاستبصار:

إدراك العلاقات بطريقة سريعة حاسمة هو ما يسمى بالاستبصار وهذه العملية ليست مطلقة الحدوث إنما تتأثر بعوامل معينة نلخصها فيما يلي.

١. النظم الجسمي:

ويقصد به إمكانية التكوين العضوي والجسمي على إجراء السلوك المتضمن في عملية التعلم. فمن البحت أن نضع مشكلة لغوية لطفل الثالثة، أو نعلق له موزاً في قفص، فالنضج الجسمي هو المستوى العام الذي يحدد إمكانية نوع معين من أنواع السلوك.

٢. النظم العقلي:

ويقصد به إمكانية نمط معين من السلوك، فالذكاء له مستويات معينة تختلف باختلاف مركز الكائن الحي في السلمة الحيوانية، بل إن الإنسان الواحد منا يختلف مستويات قدراته ونضجه تبعاً لطور النمو الموجود فيه، فالنضج العقلي يعبر عنه بمستوى لنمو العام الموجود لدى الفرد وخاصة حظه من النمو العقلي.

٣. تنظيم المجال:

إن التعلم وظيفية مباشرة لإعادة تنظيم المجال الموجود فيه الكائن الحي، ففوق الموز والعصا على خط نظر واحد، جعلت ذهن الحيوان يتفق على الحل المباشر للمشكلة، وبالتالي أن وضوح المجال أمام الحيوان أتاح لعالم للنفس فرصة حقيقية لتفسير ذلك، فالتوتر الناشئ عن شعور الحيوان بالجوع، وإدراكه للموز المعلق في أعلى القفص، أملى على الفرد موقفاً يلزمه بإزالة هذا التوتر، ولا يزول هذا التوتر إلا إذا حصل على الموز وأكله.

وحالما يحل محل الموقف ويحصل الحيوان على الطعام، فإن سلوكه يتغير، ويصبح المجال الذي كان مشحوناً بقوة مؤثرة قوية على سلوك الكائن الحي مجالاً متوازناً هائلاً خالياً من أي نوع من التوتر، ولكن حالما يجوع الحيوان وتتكرر التجربة، فإن الحيوان يجد من اليسر والسهولة بمكان إزالته لإدراكه العلاقة سابقاً.

واستعمال القرد في تجارب كولر للصندوق كمرقاة أو العصا كوسيلة للحصول على الطعام، لأول مرة، لم يغير من المجال الإدراكي الذي مارس فيه هذه الأمور لأول مرة فحسب. بل أثر في كل خبراته السابقة. فالطريقة التي يتعلم بها الإنسان في الصوغ الجديد لخبرته أو للمجال الإدراكي الذي يعيش فيه، هذا التغير هو الذي يضيف على السلوك معنى التعديل والنمو والتعديل، وهو الذي يفسر لنا عملية التعلم.

الخاتمة:

يرفض الجشطت للآي للقاتل بأن الخبرة هي المفسر الوحيد للعمليات الإدراكية، والخبرة لديهم تلعب دوراً في عملية التعليم كما تلعب دوراً في الإدراك، ولكن هذا الدور لا يعتبر بحال المسؤول الوحيد عن تفسير هاتين العمليتين. ولذلك ادخل الجشطت مصطلحاً جديداً بدلاً من الخبرة - experience وهذا المصطلح هو الألفة - Intimocy - والألفة التي لا تقتصر على المعرفة المجردة بموقف معين أو شيء معين بل تتضمن الألفة وجود خطة أو فكرة معرفية عن الموضوعات الموجودة في الخبرة المباشرة للفرد، بحيث يصلح المدرك للراهن للدخول في هذه الفكرة، والذي يضيف عليه المعنى أو الدلالة هو طبيعة علاقته بهذه الفكرة، على الأشياء المألوفة لدينا نقيس الأشياء التي نحتك بها لأول مرة ونحاول أن نعد رابطة ما بين ما هو موجود

فعلاً في خبرتنا وما نحن بصدد معرفته وبالتالي أن القدرة على فهم معنى مدرَك معين ترتبط ارتباطاً وثيقاً بالآفة به.

خامساً : نظرية التهيز:

ترتبط هذه النظرية باسم العالم الأمريكي كلارك -C hull- وقد تأثر [هل] في مذهبه السيكلوجي العام بمجموعتين من المؤثرات: مؤثرات موضوعية ومؤثرات منهجية.

المؤثرات المنهجية في نظرية التهيز: ١٤

تأثر [هل] في منهجه بالمنهج في العلوم الرياضية، ويرى [هل] أن المنهج الذي يجب أن يتبناه عالم النفس هو المنهج الاستدلالي، وهو المنهج الذي يفترض فيه العالم بعض المسلمات الأولية، ويسير من هذه المسلمات خطوة خطوة حتى تكتمل نظريته، ويجب أن توضع هذه الاستدلالات في صيغ دقيقة تتيج لها أن تكون موضع الفحص العلمي الدقيق.

ويرى هل كغيره من العلماء أن عالم النفس لا يلاحظ إلا أمرين المثير أو الموقف المثير، والاستجابة أما ما يحدث بين المثير والاستجابة عند الكائن الحي فهذه تكوينات نفترض حدوثها ولا نستدل عليها إلا بآثارها السلوكية، فهي لذلك عوامل متوسطة أو تكوينات فرضية.

ولذلك فإن ما يحتاجه عالم النفس هو تعريف مصطلحاته بدقة، هذه التعريفات يجب أن تكون بسيطة إجرائية واضحة، ثم صياغة مجموعة من المسلمات وهي قضايا ليست بينة بنفسها، يمكن أن نستنتج منها ما شئنا من نتائج، والمسلمات إنما يستدل على صحتها من تلك النتائج التي نستخلصها منها، فإذا ثبتت صحة هذه النتائج تجريبياً كانت المسلمات صحيحة، وإلا ترتب على عدم الصحة التجريبية تعديل في منطوق هذه المسلمات فالمسلمات في نظرية [هل]

هي قضايا تصف المبادئ الأساسية للسلوك ونستدل على صحتها وصحتها من التحقق التجريبي لما نستخلصه منها من نتائج.

ونحن -في نظام هل الملوكي- نَعتمد في استخلاص النتائج- أو النظريات - Theorems- على الاستدلال، وهو عملية عقلية نَعتمد على البرهان المنطقي المنظم الدقيق الذي يبدأ من قضايا يسلم بها المسلمات - ويسير إلى قضايا أخرى تنتج عنها بالضرورة دون الالتجاء إلى التجربة. وذلك رغم أن هذه للنتائج قد تكون صالحة بدورها للتحقيق التجريبي.

وهكذا يسمى المنهج الذي استعمله هل بالمنهج الفرضي الاستدلالي -Hydothetic- deductive- فهو فرضي لاعتماده على المسلمات، وهو استدلالى لأنه يعتمد على الاستدلال لا على التجريب في استخلاص نتائجه وإن كانت هذه النتائج يمكن أن تخضع بدورها للتحقيق التجريبي.

المؤثرات الموضوعية في نظرية التعزيز:

لا شك أن [هل] قد تأثر بالسلوكية البسيطة التي قال بها واطمون، من حيث أن موضوع علم النفس هو دراسة السلوك الناشئ عن مشيرات معينة، والذي يمكن تحليله إلى مجموعة بسيطة من الاستجابات، كما أن [هل] تأثر في نظريته بقانون الأثر الذي قال به ثورنديك.

ولا شك أن تأثير شرطية بافلوف في نظرية التعزيز واضح، بيد أن [هل] يرى أن الموقف الاشتراطي الذي ابتدعه بافلوف، ما هو إلا تكتيك تجريبي (طريقة عملية فنية) تيسر الفهم للواضح لعملية السيطرة عليه والتحكم فيه نوعاً وكماً تجعلنا نقبله كنقطة بدء في وضع نظام للسلوك.

المعلومات العامة لنظرية التحيز:

الحدث السلوكي:

أساس الدراسة النفسية هو السلوك، فمنه نبدأ وإلىه نعود، والسلوك الحيوي يقتضي دراسة وتحديد أنواع المتغيرات التي يجب الفصل بينها حتى يتيسر لنا الفهم الواضح وهذه المتغيرات هي:

أ. المتغيرات المستقلة وهي العوامل المؤثرة في الكائن في موقف ما، مثل المثيرات، وهي ما يستقبله الكائن الحي في لحظة ما من مؤثرات حسية نتيجة وجوده في بيئة مادية خاصة.

ب. المتغيرات التابعة أو الناتجة، وهي استجابات الكائن الحي نتيجة وجوده في بيئة مادية خاصة و نتيجة وجوده في موقف معين واستقباله لنوع معين من المثيرات.

ج. المتغيرات المتوسطة وهي مفاهيم فرضية يفترضها العالم لتقرير العلاقة الوظيفية من نوع ما بين أحداث الاستجابة من ناحية وأحداث الاستثارة من ناحية أخرى، وهذه المفاهيم هي ما يصطلح على تسميته المتغيرات المتوسطة أو التكوينات الفرضية، فهي مفاهيم نفترضها وغير قابلة للملاحظة المباشرة، إنما نمثل عليها من سلوك الكائن الحي أو الفرد في موقف معين.

الهاجة:

يبدأ [هل] بالتسليم بوجود علاقة بين استجابات الكائن الحي الأولية وبين مثيرات العالم الخارجي أي من المسلم [م ← م] بمعنى أن الارتباطات الحسية الحركية للمراقبة على كل خبرة وتعلم وتنشط تحت ظروف دافعية معينة. وكذلك يسلّم [هل] بأن الكائن الحي يولد مزوداً بمجموعة من الحاجات الأولية التي تعمل إذا ما استثّرت على تنشيط استجابات لإشباع هذه الحاجات.

والحاجة عند [هل] هي حالة لدى الكائن الحي تنشأ عن انحراف لوحيد العوامل البيئة عن الشروط البيولوجية (الحيوية) المثلّي للالزامة لحفظ بقائه، بالتالي ان الحاجة عند [هل] عبارة عن تكوين فرضي، وظيفته تحقيق التوازن بين الكائن الحي والعوامل البيئية المختلفة.

ويمكن لعالم النفس ان يضبط حاجات الكائن الحي، بمعنى ان يضع نظاماً خاصاً للتغذية او الشرب او النوم بالنسبة للكائن الحي، ويمكن ان تستعمل هذه النظم من حيث أنها حالات خاصة للحاجات.

ويسلم [هل] كذلك بأن الكائن الحي يولد مزوداً بمجموعة من الاستجابات لإشباع حاجاته الأولية، وهذه الاستجابات تستدعي إذا ما أثرت هذه الحاجات أو وجد ما يحركها، وإن فالاستجابات الناتجة عن وجود حاجة معينة لدى الكائن الحي ليست استجابات عشوائية إنما هي الاستجابات التي تشبع هذه الحاجة على خير وجه ممكن.

الخلاصة ان [هل] يسلم بوجود حاجات أولية عند الكائن الحي، وتنشأ هذه الحاجات بجعل الكائن الحي يتصرف تصرفاً معيناً يشبع به هذه الحاجات، او ينقصها او يختزلها. وعملية اختزال الحاجة هي لب نظرية هل في التعزيز.

ونظرية هل في التعزيز ترتبط ارتباطاً وثيقاً بفكرته عن الحاجة، فوجود حاجة معينة لدى الكائن الحي تجعله يتصرف تصرفاً معيناً لاختزال هذه الحاجة او انقاصها فلنفترض أننا لدينا حيواناً على نظام معين في الطعام وليكن كل ثلاث ساعات، ثم حرّمنا هذا الحيوان من الطعام مدة أربع ساعات او خمس بعد آخر وجبة تناولها فلا شك ان استجابات الحيوان ستجده نحو اختزال حاجته من الجوع.

التعزيز – Reinforcement :

يرى [هل] أن العادة هي تكوين فرضي ونستدل عليه من التغيير شبه الدائم لسلوك الكائن الحي، والمسؤول عن تكوين العادة هو التعزيز، ويقرر مسلمه في التعزيز في العبارات التالية.

(إذا تكرر ظهور عملية استجابة في تجاوز زمني مع عملية استثارة أو مع الأثر الممثل لهذه العملية، وصوب هذا الاقتران بنقص في الحاجة لدى الكائن الحي فإنه ينتج عن ذلك زيادة ميل هذا المثير لاستدعاء هذه الاستجابة في الحالات التالية لذلك، والزيادات الحادثة من حالات التعزيز للمتتالية تؤدي إلى قوة العادة).

التعريف:

سبق أن أشرنا إلى أن معنى العادة هو حدوث تغير في سلوك الكائن الحي إزاء موقف معين ونتيجة هذا التغير تتخذ صفة شبه دائمة في سلوك الكائن الحي.

بيد أن الفاحص الدقيق في العلاقة بين المثير والاستجابة يجد أنه لا يمكن أن يتكرر ذات المثير أو ذات الاستجابة في مواقف مختلفة، إنما الذي يحدث هو المثيرات أو ذات الاستجابة في مواقف مختلفة، الذي يحدث هو مثيرات مشابهة أو استجابة مقاربة ولكن لا يمكن أن يتكرر نفس السلوك وإن نحصل على نفس الاستجابة، وبالتالي إن أثر التعلم في موقف معين ينتقل إلى غيره من المواقف الأخرى وكلما قل التشابه بين الموقفين ضعف الانتقال، وكلما زاد التشابه قوي الانتقال.

وفي أسلوب نظرية [هل] يمكننا أن نصوغ ذلك صياغة أخرى، بقولنا: إن قيمة عملية التعزيز لا تقتصر على تقوية ميل استجابة معينة للظهور إذا

حدثت مشيرات خاصة، بل تتعدى ذلك الى تقوية احتمال ظهور نفس الاستجابة
لإزاء نماذج أخرى متشابهة من المثيرات.

وأمثلة للتعميم في الحياة اليومية متعددة، فالطفل الذي عضه كلب يخاف
من الحيوانات عموماً، بيد أن خوفه من الكلاب عامة أقوى من خوفه من الخيل
والقطط ولكن خوفه من القطط أقوى من خوفه من الخيل أي أن التعميم مراتب،
وهذه المراتب تتوقف على تمييز المثير الأصلي عن غيره من المثيرات الأخرى،
على ضوء بعد المثير الأصلي عن المثيرات الأخرى، فكتاب ذو غلاف أحمر
وسط مجموعة من الكتب السوداء يكون أكثر تمييزاً ووضوحاً من نفس هذا
الكتاب وسط مجموعة أخرى من الكتب ذات الأغلفة الحمراء ولو كانت
مختلفة للظل والنصوع.

التضاؤل أو الانطفاء : Extinction

لا تقتصر قيمة التعزيز على أهميته في تعلم العادة بل أنه ضروري كذلك
لحفظ هذه العادة وصيانتها، وحينما تحدث الاستجابة المكتسبة دون تعزيز فإن
قوة ميل هذه الاستجابة للأجراء يأخذ في التضاؤل تدريجياً، وهذا التضاؤل هو ما
يسمى بالانطفاء التجريبي - Experimental extinction - فصيد السمك الذي
يتيسر له أن يصطاد كمية كبيرة من السمك في بقعة ما من النهر. فإنه سيتردد
على هذه البقعة مرات متعددة ولكن إذا لم يحصل من هذه الزيارات المتعددة
على نفس للكمية الأولى. بل على كميات صغيرة فإن هذه الزيارات ستأخذ في
التضاؤل، لأنه لم يحصل منها على غرضه، و بالتالي حدث انطفاء في عادة
المجيء الى هذه البقعة، نظراً لأنها لم تصاحب بحالات تعزيز رغماً عن تكرار
السلوك، ويجب أن نعود فنذكر أن حالات التعزيز يجب أن تصاحب باختزال في
الحاجة، وفي هذه الحقيقة يمكن التفرقة بين النسيان والانطفاء، إذ أن النسيان

يظهر في الفترة التي لا تمارس فيها الاستجابة، أما للتضائل أو الانطفاء فإنه يظهر حينما تمارس الاستجابة دون تعزيز.

وعملية الانطفاء ليست عملية مطلقة إنما تتوقف على عوامل كثيرة، فالتعديلات القوية تقاوم الانطفاء أكثر من التعديلات الضعيفة، بمعنى أن استبعاد العادة القوية للانطفاء يكون أقل من استبعاد العادة الضعيفة له كما أنه يتوقف على عدد المحاولات غير المثابة (غير المعززة).

بيد أن إثارة الانطفاء، تأخذ الزوال تدريجياً، إذ يميل صياد السمك بعد فترة قد تكون شهراً أو عاماً إلى العودة مرة أخرى إلى نفس البقعة الأولى ويسمى مثل هذا الميل لظهور العادة المخبأة بعد فترة من الزمن لم تحدث أثنائها محاولات تعزيزية بالاسترجاع المقتني - Spontaneous recovery -.

وإن فوظيفة الانطفاء هي إلزام الفرد على إجراء استجابات جديدة، فإذا تحقق اختزال للدافع (الجزاء) لأي من هذه الاستجابات، وكان هذا الجزء مطرداً فإن هذه الاستجابة تقوى وتصبح بمثابة عادة عند الكائن الحي.

أما إذا لم يتحقق الثواب لأي من هذه الاستجابات، فإن الانطفاء والاسترجاع يعملان معاً على إظهار الاستجابة القديمة، وبذلك يكون الاسترجاع من عوامل تكيف الكائن الحي مع بيئته للمواقف التي يكون عدم إشباع الحافز أو اختزاله وقتياً.

سابعاً: نظرية السلوكية الوظيفية

تنتمي هذه النظرية إلى العام ف. ب: سيكنر F. B. Skinner ويبدأ سيكنر بالتفرقة بين نمطين من السلوك.

أولاً: السلوك الاستجابي، وهو ما ترتبط فيه الاستجابة بمثير معين في العالم الخارجي مثل طرفة العين أو قفزة للركبة أو سحب اليد عند لمس النار أو الرفة عند سماع صوت مفاجئ..... وما إلى ذلك من انعكاسات ترتبط

مباشرة بمثيرات محددة في العالم الخارجي وهذا النمط من السلوك هو ما يطلق عليه لا استجابة بدون مثير [م ← س] .

ثانياً: السلوك الإجرائي، وهو ما لا يرتبط بمثير معين في العالم الخارجي كسلوك الإنسان وهو يتناول وجبة طعامه، أو حينما يقود سيارته أو سلوك كتابة خطاب أو وهو يتحدث مع شخص آخر..... كل هذه أنماط سلوك تخلق تقريباً من الانعكاسات الأولية، وهي تتكون من استجابات لا مثيرات محددة لها. وهذا النمط من السلوك يسمى السلوك الإجرائي Dperant Behavior ويقرر سيكتر: أن السلوك الاستجابي لا يحل إلا منزلة تافهة لا قيمة لها في السلوك الحيوي عامة والسلوك الإنساني على وجه الخصوص، ويسمي سيكتر النمط التقليدي للامتراط الذي استعمل في تجارب بافلوف وجانثري وهل، باسم النمط (م) نسبة للمثير لأنه لم يحدث فيه إلا أنه استبدل مثير بأخر مع ثبوت الاستجابة، التي تسمى بعد ارتباطها بالمثير الجديد، استجابة شرطية أما الاستراط فيجب أن تهتم به الدراسات النفسية التربوية التجريبية، فهو النمط الآخر الذي يسميه (سيكتر) (النمط س) نسبة للاستجابة.

الاستراط الإجرائي:

إذا أجرينا تجربة على طائر جائع، ونظمت الترتيبات التجريبية بحيث يقدم الطعام للطائر الجائع على طبق صغير يعمل بالكهرباء، فإن تقديم الطبق، في المحاولات الأولى، قد يعرقل سلوك الحيوان في بلأى الأمر، و لكن بعد ممارسته لهذا الموقف عدداً من المرات يمكننا ان نحصل على نتائج إيجابية، في هذا الموقف نستطيع ملاحظتها بدقة.

فإذا كان الطائر حاملية مثلاً، فيجب ان ننقّي السلوك الذي نود دراسته، والذي يمكن للحيوان ان يجريه ويكرره، وبالتالي نتمكن من ملاحظته وتكوينه.

فإذا انتظمت الترتيبات التجريبية بحيث يكون السلوك المنتقى، سلوك نفع الرأس، الى ارتفاع معين ونظمت الشروط التجريبية، بحيث يمكن ملاحظه ارتفاع رأس الحمامة، بالنسبة الى مسطرة مدرجة موضوعة على الحائط فيجب ان نحدد هذا الارتفاع، بحيث يكون غير متكرر في سلوك الحمامة السابق إلا قليلاً أو نادراً.

ونبدأ في إجراء التجربة، فيقدم الطبق بسرعة كلما ارتفع رأس الحمامة عن العلامة، وتتكرر هذه العملية بدقة، فنلاحظ بعد هذا التكرار، تغيراً سريعاً في تكرار عدد المرات التي يرتفع فيها رأس الحمامة، عن المستوى الذي وضع قبل ذلك. وينتهي الامر بالحمامة الى ان يظل رأسها مرفوعاً، فوق هذه العلامة بطريقة مستمرة، ونادراً ما ينخفض تحتها.

ويطلق سيكنر على هذا الحدث (ميل لإجراء أو لأداء هذا السلوك) فلأداء رفع الرأس لا يوجد له مثير سابق معين ومن الصعب ان نبرهن على وجود مثير واحد ثابت مسؤول عن هذه الحركة دون غيره، لذلك فإن المصطلح استجابة، الذي عادة يرتبط بالمصطلح بمثير، لا ينطبق على هذا النمط من السلوك انطباقاً دقيقاً، إذ ان مصطلح الاستجابة أسترير من مجال للفعل المنعكس الذي يتضمن رد فعل لمثير معين، ولكن يمكننا ان نجعل حدثاً بطراً على سلوك معين، دون تحديد دقيق للمثير السابق، فحينما أظهرت الحمامة حركة رفع الرأس لم يتغير شيء في بيئتها الخارجية، علماً بأنه يكاد يكون من المستحيل ان نحدد مثيراً معيئاً يسبق هذه الحركة، ومثل هذا السلوك يمكن ان يخضع لمثيرات بيد ان العلاقة ليست علاقة استتارة.

ورغماً عن ان المصطلح استجابة لا ينطبق بدقة على هذا النمط من السلوك إلا ان سيكنر استعمله بطريقة جديدة، فالاستجابة التي ظهرت لا يمكن ضبطها أو التنبؤ بها بطبيعة الحال، ولكن يمكننا ان نتنبأ استجابات مماثلة

مستظهر. ويطلق سيكنر على هذه الاستجابة أو مجموعة الاستجابات مصطلح: إجراء، ويقصد بذلك أن الملوك هو الذي يعمل على البيئة كي يحدث نتائج معينة.

إن الحالة الواحدة التي ترفع فيها الحمالة رأسها تسمى استجابة، أي إن الاستجابة فيصل من التاريخ يقرر داخل أي إطار من العلاقات نود إن نستعمله أما السلوك الذي يسمى (برفع للرأس) بغض النظر عن الحالات الفردية التي يظهر فيه، فهو إجرائي، ويمكن أن يوصف، ليس كحدث قد تم إنجازه، ولكن بالأحرى كمجموعة من الأفعال، عرفت عن طريق صفة الارتفاع التي رفعت إليها الرأس. وفي هذا المعنى نعرف الإجرائي عن طريق أثره أو نتيجته التي يمكن تحديدها بطريقة مادية.

وهكذا يتكون مفهوم جديد للاشتراط، وهذا المفهوم الجديد هو ما يسميه سيكنر الاشتراط الإجرائي، وهذا النوع من الاشتراط يختلف عن الاشتراط الذي قال به بافلوف، إذ يقرن المدعم أو المعزز بالمثير في شرطية بافلوف، أما في شرطية سيكنر فينصب هذا المدعم أو المعزز على الاستجابة، ولذلك يعتبر الاشتراط الإجرائي عملية مستقلة عن الاشتراط البسيط ويحتاج إلى نوع معين من التحليل الخاص.

ويتصف الاشتراط الإجرائي بأن التعزيز ينصب على الإجراءات (الاستجابات) وليس على المثيرات كما هو الحال في الاشتراط التقليدي أو النمط (م) ومن ثم يكون نظام التتابع في الاشتراط الإجرائي كما يلي :

م ش (المثير الشرطي) وهو العلامة ثم م ش وهي الاستجابة الإجرائية
أو الشرطية التي تتمثل في سلوك رفع الرأس، ثم يلي ذلك (م ط) المثير الطبيعي رؤية الطعام أو طيق الطعام، وأخيراً م ط أي الاستجابة الطبيعية التي تتمثل في تناول الطعام.

وهكذا يكون ما عَن هذا هو سلوك رفع الرأس الى مستوى العلامة الحمراء، ووظيفة الاشتراط او للتعلم عند سيكر هي زيادة احتمال ظهور استجابة ما إزاء منبر معين لم يكن بينهما علاقة سابقة ويطلق على ذلك زيادة معدل الاستجابة، كما يقاس ذلك بعدد الاستجابات المتعلمة في وحدة الزمن او عدد الاستجابات في وحدة التعزيز.

وقد تعددت تجارب سيكر في الاشتراط الإجرائي ويكفي ان نشير إلى بعضها فقط.

فلكي يدرّب سيكر حمامة على الاستدارة دائرة كاملة تجاه اليمين (مع عقرب الساعة) قام بوضعها وهي جائعة في صندوقه المعروف باسمه وفي بداية الامر لم تفعل الحمامة شيئاً سوى أنها تجولت داخل القفص فكانت تتطلع الى اسفل والى اعلى، وتتفرّج جدران القفص من أن لآخر ثم تتطلع فيما حولها، حتى تصانف ان حركت الحمامة (رأسها الى جهة اليمين في النهاية، وبمجرد أن قامت بتلك الحركة عززت بالطعام مما أدى الى زيادة احتمال تحريك الحمامة رأسها مرة ثانية جهة اليمين، وبعد بضع ثوان بدأ الطائر يحرك رأسه جهة اليمين، ويعزز بالطعام كل مرة، ويستمرار العملية أخذت الحمامة تحدث حركات واستدارت أكثر تجاه اليمين حتى أمكنها في النهاية ان تحدث دورة كاملة كانت تعزز في نهايتها بالطعام، وبعبارة أخرى تعلمت الحمامة السلوك النهائي الذي انتقاه، وأصر عليه المجرب مبتدئة بسلوك مبني شائع الحدوث في سلوكها السابق اليومي إلا وهو تحريك يمينه او يسره، ذلك السلوك الذي يعتبر من المكونات الأساسية للسلوك النهائي ألا وهو الاستدارة دورة كاملة.

ولتدريب الحمامة على سلوك أكثر تعقيداً وهو المشي على رسم الرقم (٨) باللغة الإنكليزية (8) المرسوم في قاعدة القفص أوصى سيكر بضرورة عدم الانتظار حتى يحدث هذا السلوك المرغوب فيه بطريقة عشوائية أو عارضة،

إذ إن ذلك يتطلب الانتظار وقتاً طويلاً يضطر فيه المجرب الى التسليم والاستسلام لو قد يتلف لتعزيز الاستجابة النهائية المرغوبة، بمجرد حدوثها كاملة، وغالباً ما يطول انتظاره وإن يحدث مثل هذا السلوك المعقد غير المتكور الحدث في سلوك الطائر ولكن إذا أمكننا ان نبدأ تدريب الحمامة على هذا السلوك المعقد بمكافئها أي تعزيزها بالطعام، لأي حركة استدارة تقوم بها، وهي الحركة التي يحتمل حدوثها نظراً لأنها في إمكانية وقدرة الطائر، بل أنها متكررة الحدث في سلوكه وخبراته السابقة، فإننا يمكننا في النهاية تشكيل استجابات جديدة للحمامة بتوجيه الاستجابات التي في إمكانها إصدارها في الاتجاه الصحيح للسلوك المرغوب فيه بواسطة تعزيز كل سلوك اقتراب وكل حركة استدارة تقربها من الهدف المنشود وقد طبق سيكنر هذا الأساس الميكولوجي في التعليم المبرمج.

التعليم المبرمج:

يحدد موضوع التعليم مسبقاً، ويقسم على خطوات معينة على هيئة أسئلة ويبدأ التلميذ من إجابات يعرفها من قبل، وتقوده الى معرفة إجابات جديدة نتيجة لمعرفته الإجابات الأولى، حتى يصل الى الإجابات النهائية التي تكون المعلومات التي يهدف البرنامج الى تعلمها وإتقانها.

وما يجدر ذكره هنا، ان التعزيز في هذا المجال يختلف عن تعزيز الحيوان، إذ ان معرفة نتيجة العمل لدى الانسان تعتبر في حد ذاتها عاملاً معززاً، بالرغم من ضلالة قوته التعزيزية.

وللاستفادة من معرفة نتيجة العمل كقوة معززة كان سيكنر يعطي مجموعة من المثيرات للتلميذ في الخطوات الأولى من البرنامج حتى تكون إجاباته صحيحة في جملتها، على ان يكافأ بعدها بمعرفة الجواب الصحيح والتقدم في اقتربات متتالية نحو السلوك النهائي المرغوب بأقل معدل من الخطأ بالرغم

من تناقص المثيرات عما أعطى له في أول الامر، كلما تقدم نحو السلوك النهائي المرغوب فيه.

ويمكن تلخيص العناصر الأساسية في التعليم المبرمج فيما يلي:

- أ. تقدم سلسلة منظمة من البنود التي تثير اهتمام التلميذ، وتزوده بأجزاء صغيرة من المعرفة تدريجياً وتتطلب منه استجابات.
- ب. يستجيب التلميذ لكل منها بطريقة محددة.
- ج. تعزز استجابات التلميذ بالمعرفة القورية للنتائج بالاستعانة بالمثيرات المميزة (إضاءة خضراء للصواب وحمراء للخطأ).
- د. يسير التلميذ في البرنامج بخطى وثيدة بسيطة.
- هـ. وبالتالي لا يقع التلميذ في أخطاء كثيرة، حيث تكون استجاباته صحيحة، بالرغم من ثلاثي المثيرات المميزة تدريجياً.
- و. يتم تعلم التلميذ على ضوء معرفته السابقة والاقتراب للتدريج نحو ما يطلب ان يتعلمه من البرنامج ويؤدي إتقان التلميذ لكل خطوة من هذه الخطوات بنداً أو إطاراً - Frame .

وحدات البرنامج:

يمكن القول ان الوحدة الأساسية التي يتركب منها البرنامج هي الإطار، فعند صياغة البرنامج تقسم المادة العلمية الى وحدات صغيرة جداً يكون كل منها إطاراً أو بنداً أو خطوة، وتنظم هذه الخطوات بقدر متزايد في الصعوبة، ويتسلسل منطقي بحيث تترابط المعلومات وتسمح للمتعلم بالتقدم للتدريج بحيث لا ينتقل الى خطوة إلا إذا استوعب الخطوة السابقة.

المكونات الأساسية للوحدة السلوكية للبرنامج:

يعتبر سيكر الإطار انه الوحدة السلوكية في البرنامج. وتحليل مكونات أي إطار من إطارات البرنامج، نجده يتركب من ثلاث مكونات أساسية هي: ١،

١. المنثيرات: أو المعلومات المعطاة للمتعلم. وتركب هذه المعلومات بحيث يعطي المتعلم أكثر من المميّزة في الإطار أو البنود الأولى أي في المراحل الأولى من التعلم. حتى يتمكن من إنشاء جوابه الصحيح.

٢. الاستجابات المنشأة والظاهرة: وهي الجواب الذي يعطيه المتعلم عن السؤال المعطى له وقد يتم ذلك عن طريق وضع كلمة في فراغ أو اختيار إجابة من عدة إجابات. ويجب أن تكون هذه الاستجابة ظاهرة، أي أن المتعلم يعبر عنها بالكتابة أو للنطق فتسجل على ورق أو على شريط تسجيل أو على آلة معينة يتكرب عليها المتعلم.

٣. التعزيز الفوري أو التغذية الرجعية، ولا تظهر هذه المكونة أمام المتعلم إلا بعد أجرائه الاستجابة فيطلع - إما لوتوماتيكيا (بالآلة للتعليمية) أو إراديا (من قبل المتعلم نفسه كما في الكتب المبرمجة- على الإجابة الصحيحة، الأمر الذي يعتبر مكافأة له أو تعزيزا لنفس الاستجابة المنشأة سابقا .

ولأن التعزيز يتم بعد حدوث الاستجابة نفسها مباشرة يسمى هذا النوع من التعزيز التغذية الرجعية- والقاعدة العلمية هي أن أي تعزيز للاستجابة بالتغذية الرجعية يزيد من احتمال ظهورها في المستقبل بالرغم من تناقص المنثيرات المميّزة -cues- التي تعطى في البنود أو الإطارات اللاحقة.

الفصل الثالث : العمليات العقلية في التحمل

أولاً : الإدراك :

الإدراك هو الوسيلة التي يتصل بها الإنسان مع بيئته فهو لا يستطيع ان يأكل إلا إذا أدرك بطريقة ان ثمة ما يؤكل موجود في بيئته، ولا يستطيع ان يحافظ على حياته وان يستمر في الوجود إلا إذا أدرك وجود الأخطار التي تهدد حياته من عدم وجودها ولا يستطيع ان يعيش مطمئناً إلا إذا استطاع ان يعرف إخوانه الأوفياء من أصحاب السوء الماكرين الضامرين له أسوء للشر. والإنسان كغيره من الكائنات الحية يولد مزودا بقوى فطرية هائلة لتحقيق عملية الإدراك، ولا يتعلم الكائن الحي كيف يستخدم هذه القوى الهائلة بل انه يستخدمها مباشرة وغير ان استعماله ينمو ويتنهد بحكم اتصاله المتكرر بالعالم الخارجي ويستعمل الكائن الحي هذه القوى في المحافظة على بقائه وفي تنفيذ أغراضه الدنيا والعليا في الحياة. ويجب أن نشير إلى حقيقة هامة لها قيمتها الكبيرة في نتائج الدراسات الميكولوجية التجريبية كما أن لها نفس هذه القيمة من ناحية سلوكنا اليومي وخبراتنا في الحياة اليومية. هذه الحقيقة هي أن الإدراك البصري يحتل المنزلة الأولى في القوى الإدراكية التي تزود بها، وكسي أنك على ذلك اعرض للتجريب البسيط التالي: اعصب عينيك بحيث لا ينفذ إليهما بصيص من الضوء ثم حاول بعد ذلك ان تعمل أي عمل تكون شديد الأنفة به من أعمالك اليومية، التي أنت اشد ما تكون تعودا عليها وحاول أيضا ان تلاحظ ما يتعلج في نفسك من مشاعر حينئذ، فلا شك أنك ستشعر باضطراب وتردد ملحوظ في حركاتك. وينبغي ان نشير الى ان هذا الاضطراب، وذلك للتردد لا يرجع الى عامل الخبرة والتمرين، فحين نمارس حركاتنا معا لا فرق بين هذه وتلك، وكلها تخضع لنفس الشروط العامة في حياتنا كلها، غير ان هذا لا يرجع إلا لأننا بصريون أولا وقبل كل شيء.

شروط حدوث عملية الإدراك

يمتلئ عالمنا الخارجي بالعديد من الأشياء والموضوعات التي نبصرها ونحسها ونلمسها ونشم رائحتها، وغير ذلك وتترك الذات البشرية هذه الأشياء وهذه الموضوعات على أنها ذات وجود مستقل وإن لها خصائص معينة تقوم وجودها ونحن نلاحظ أن الموضوع الخارجي ثابت، اعني أن الموضوع الموجود في العالم الخارجي يظل ثابتاً ما لم يطرأ عليه ما يغير منه، وهنا يظهر لنا أن عملية الإدراك لا تتم إلا بوجود شرطين.

أولاً: وجود العالم الخارجي المملوء بالأشياء وموضوعات ذات دلالة خاصة تميز كل موضوع منها عن الآخر ونقصد بذلك أن العالم الخارجي ليس عبارة عن عالم خوائي بحيث لا يخضع لنوع من التنظيم بل على العكس من ذلك تماماً، فالعالم الخارجي ملئ بموضوعاته المميزة بعضها عن بعضها الآخر، والقائم كل منها بذاته ويؤدي غرضاً خاصاً، وليس نقصد بتسليمنا بوجود هذا العالم الخارجي المنظم أن نضاد مذهباً معيناً، إنما نريد تقدير أساس جوهري بسيط من أسس العلم، فالعلم الذي يتوقف على الملاحظة والتجريب ينتهي إذا انتفى التسليم بوجود هذا العالم الخارجي المنظم فالشرط الأول لحدوث الإدراك هو وجود هذا العالم الخارجي المملوء بالموضوعات المنظمة في ذاتها، العامة بالدلالة المملوءة بالفحوى.

ثانياً: وجود الذات التي تترك، فهما حاولنا أن نستعيض عن الذات بالآلات وأجهزة، حتى ما هو إلكتروني منها فإن عملية الإدراك لا يمكن أن تحدث، حقيقة قد توجد بعض الآلات تكون حاسبتها ألق بكثير من إدراك الذات، غير أن هذا لا يمكن أن يسمى إدراكاً لأن الإدراك هو إدراك ذات تشعر بموضوع مدرك.

ومثل العالم الخارجي والذات في عملية الإدراك كمثل التطبيقين المسالب والموجب في عملية السريان الكهربائي فطالما ان الاتصال لم يحدث بين القطبين فإن يسري التيار، ولن تتولد الكهرباء، فسرطما الإدراك إذن هما: وجود الذات التي نترك، والموضوع الذي يدرك.

كيف يحدث الإدراك:

والآن كيف يحدث إدراكنا للعالم الخارجي رأينا ان الكائن يوجد في هذا العالم وهو مزود بقوى هائلة لتتغل العالم الخارجي إليه وأول هذه القوى الحية هو الإحساس، فالحواس هي المنافذ الرئيسية للإنسان على العالم الخارجي، وهي الأجهزة التي زود بها الإنسان للاتصال بهذا العالم، ولكن كيف يحدث الإحساس بالموضوع الخارجي؟

يحدث الإحساس عادة عن طريق اصطدام تموجات خاصة تصدر من الأجسام الخارجية بأطراف الأعصاب وتقوم الأطراف العصبية بنقل آثار الاصطدام الى المخ ومن ثم يحدث الإحساس. والواقع ان الجسم الإنساني زائرا من الدخول ومن الخارج يمتاز من هذه الأطراف العصبية الحاسة، غير ان لكل إحساس خاص مجموعة معينة من الأطراف العصبية التي توجد أما موزعة على أنحاء الجسم المختلفة مثل الاحساسات بالحرارة، أو مركزة في عضو خاص كالإحساس السمعى، وهذه الاحساسات تتنوع ونستطيع ان نذكر منها على سبيل المثال:

احساسات بصرية: وعصرها المستقبل هو العين التي تتأثر بالموجات الصوتية. احساسات صوتية: وعصرها المستقبل هو الأذن التي تتأثر بالموجات الصوتية. احساسات تولزنية: وعصرها المستقبل هو الأذن الداخلية التي تتأثر بحركات الرأس في اتجاهات مختلفة.

احساسات كيميائية : وعضوها المستقبل هو الأنف والظف للذئب يتأثران بالمركبات الغازية او المسائلة.

احساسات لللمس او الضغط: وعضوها المستقبل سطح الجلد.
احساسات حرارية: وعضوها المستقبل سطح الجلد في أمكنة مختلفة عن الأولى
تبعاً لتوزيع الأطراف العصبية الخاصة بها.

احساسات عضلية: وتنتج عن مواقع الأعمال بالنسبة لبعضها البعض فإذا اغمض
الإنسان عينه وحرك ذراعه حول كوعه يمكنه ان يحدد مقدار
اللزوية للنتيجة.

احساسات داخلية، حشوية، كالجوع والتعب والدوخات وهي احساسات ضغط
وحرارة وألم.

ومن الواضح ان درجات التميز في كل إحساس تختلف عن الآخر الذي
يليه وبذلك يكون ألقها الحاسة البصرية، لذلك قسمت الحاسيات الى نوعين
حاسيات عليا يمكن تعين موضوع مثيراتها بسهولة كما هو الحال في الحاسيات
الأولى، وحاسيات دنيا لا يسهل تحديد موضعها او نوعها إلا بدرجة خاصة
من المثقة والجهد، وهذه تتضمن الحاسيات الأخرى غير الأربعة الأولى.

والإحساس صفات مهيمنة :

١. فهو يوصف بالنوع من حيث تميز الإحساس البصري عن السمعى...الخ.
٢. هو يوصف بالشدة ، من حيث أن الاحساسات المتحدة في النوع تختلف فيما بينها من حيث للشدة فأنت تترك الأحمر للفاتح والأحمر لذلكن.
٣. هو يوصف بالمدى، من حيث ان الإحساس قد يؤثر على جزء صغير من الجسم، او على جزء كبير منه كما هو الحال في الحاسية بالضغط.
٤. هو يوصف بالمدة، من حيث ان ثمة ما يؤثر لمدة طويلة وثمة ما يؤثر لمدة قصيرة.

فالإدراك إذن عملية كلية. وليس عبارة عن عملية مركبة من عدد من الاحساسات المتشابهة او المتباينة بل هو عملية واحدة تحت دفعة واحدة. وإن فن التعبير علينا ان نسلم بان الإدراك مكون من عدد من الاحساسات فالإدراك ليس البيئة بأمر ناتج عن منبه خارجي، ولكنه بالأحرى عملية تعبر عن نشاط الكائن الحي نفسه، ويمكن القول بان دور المثير هو ضبط للنشاط الإدراكي للكائن الحي بطريقة خاصة تجعله يكون علاقات نافعة مع العالم الخارجي.

وحدة عملية الإدراك

يحدث الإدراك نتيجة لتفاعل الكائن الحي الذي يدرك مع المجال الخارجي الذي يدرك، وهذا المجال الخارجي يؤثر في الكائن الحي الذي يعيش فيه، وكلما زادت مرتبة الكائن الحي في التعقيد العضوي، زاد تعقيد تفاعله مع البيئة الخارجية. فلما نعرف كائنا اشد تعقيدا في تفاعله مع البيئة الخارجية كالإنسان ونحن ان حاولنا. ان نكشف بالمقارنة عن مدى تعقيد تفاعله مع البيئة الخارجية لما وجدنا له نظيرا.

ولذلك ينبغي أن نعتبر الإدراك عملية كلية تخضع لظروف خاصة وشروط معينة وهذه العملية من حيث هي عملية واحدة لا نستطيع أن نحلها إلى عمليات أبسط منها، هي ما قد سمي (بالاحساس) بيد انه ليس معنى ذلك إطلاقا إنما لا نستطيع كشف القوانين التي تعمل وفقا لهذه العملية بل على العكس من ذلك تماما، ان تصورنا الديناميكي الكلي لها يجعلنا نأمل كثيرا في الكشف عن العوالم التي تتدخل في تنظيم عملية الإدراك، او بين دلالة هذا المصطلح او ذلك من الناحية السلوكية لان عليهما مظهرا من مظاهر الخبرة الحسية المسؤولة عن تحديد العلاقة بين الفرد والبيئة الخارجية فلا شك ان الخبرة الإدراكية تعتمد على ما تنتقله الحواس من ميزات العالم الخارجي وقد يمكن عزل حدث حسي معين في معمل علم النفس او حجرة طبيب أخصائي او في معمل فسيولوجيا، ولكن ما

يهم الدراسات السلوكية هو الخبرة الإدراكية المحصلة وشروطها والعلاقة بين ما يحدث في المجال الخارجي وهو مصدر خاصية الاستثارة من التنبيه من ناحية وما يحدث في الاستجابة الإدراكية من ناحية أخرى ولا شك أن الاستجابة الإدراكية تتضمن تنظيمًا للأحداث الحسية.

وما يهمنا كدارسين لعلم النفس التربوي هو كيف تنظم عملية الإدراك من حيث إنها العملية التي يتم بها تحصيل موضوع خارجي معين.

تنظيم عملية الإدراك

تحدث عملية الإدراك نتيجة وجود ذات تترك موضوعا خارجيا معينا ودون هذين المطلبين الرئيسين لا تتم عملية الإدراك، وقد أشرنا في الفقرات التالية إلى ضرورة التمييز بين العوامل التي تنتمي إلى الذات التي تترك ويبين العوامل التي تنتمي إلى المجال الخارجي أو للموضوع المدرك.

حقيقة أن الموقف الإدراكي يجمع بين الذات والموضوع في مجال واحد ويتأثر كلا القطبين بالشروط العلمية للمجال، غير أن هذه الشروط العامة للمجال لا تخرج عن كونها قوى صادرة عن الذات أو مجموعة قوى صادرة من الموضوع الخارجي، ولذلك فإن دراسة العوامل الفارقة للموقف الإدراكي تبسر لنا الفهم للواضح للقوى المؤثرة في المجال الإدراكي الكلي.

العوامل الذاتية،

ماذا يقصد بالعوامل الذاتية؟

هي العوامل التي لا تنتج من جراء وجود مثير خاص، أو متعة معينة في المجال الخارجي بل هي العوامل التي يكون مصدرها الذات التي تدرك ويتمثل في ذلك أمران:
الأمر الأول: خلق الملاحظة ومزاجه.

الأمر الذاتي: رد الفعل العام والاستجابة الكلية للشروط التجريبية العامة للموقف الإدراكي.

ونحن نقصد بالعوامل الخلقية أو المزاجية تلك العوامل التي تمت بمسبب إلى الحياة الوجدانية عند الإنسان تلك الحياة التي تتضمن الانفعالية العامة والعواطف والميول الفطرية والمكتسبة والتي تكون في مجموعتها الخلق والمزاج.

والخلق أو المزاج لا يمكن إخضاعها بسهولة للتسجيل التجريبي، فحتى الآن لازالت الوسائل التجريبية فاصرة عن الضبط الدقيق في هذه الموضوعات فنحن لا نستطيع أن نجرد الإنسان للملاحظة من خلقه ومزاجه.

أما الاستجابة الكلية للموقف التجريبي فنحن نستطيع أن نضبطها ونعدلها إلى مدى بعيد جداً بواسطة العلامات التي تلقى للأفراد المختبرين، وهذه الطريقة ممكنة جداً في الوسائل التجريبية في علم النفس، وهذه التفرقة بين هاتين المجموعتين من العوامل الذاتية تؤدي بنا إلى نتيجة هامة وهي أننا إذا أمعنا النظر في العوامل التي سميناها خلقية أو مزاجية نجدها عوامل تتعلق بالتنظيم الوجداني أو المزاجي في الشخصية من حيث أن المجموعة الأخرى من العوامل للذاتية تتعلق بالتنظيم المعرفي لكثير من أي شيء آخر، ومن ثم يمكننا أن نقول أنه في العوامل الذاتية يمكن تعديل ما يتعلق بالمعرفة، بينما لا يمكننا، أو على الأقل من الصعب العسير، تعديل أو ضبط أو تسجيل ما يتعلق بالوجدان أو المزاج وسنعالج فيما يلي العوامل الذاتية في الإدراك.

الاستعداد العام:

قلما توجد في مواقف جديدة، ولا تتخذ لها استعداداً خاصاً، بل حينما يوجد الإنسان في موقف إدراكي جديد لابد أن يتخذ استعداداً خاصاً لمواجهة هذا الموقف أعني يتخذ ميلاً نحو التكيف مع الموقف الجديد، خذ مثلاً لذلك الطفل

الصغير في محاولاته الأولى لتعلم الكتابة، نجد أنه حين يبدأ الدرس يأخذ استعداداً خاصاً، حينما يمسك القلم تجده يعي ما اكتسبته عضلاته من مرونة القبض على ناحية القلم وتحريكه في الاتجاهات الصحيحة، بل نلاحظ أحياناً أن جسمه برمته يميل مع القلم، يصعد معه، وينزل معه والشاب حينما يتعلم السباحة تجده يقف بنفسه في الماء وقد اتعب قواه العقلية والجسمية في الطفو فوق الماء، وشد جسمه، وحرك يديه ورجليه بذلك الحركة الخاصة، ونظم عملية التنفس واتخذ الاحتياطات اللازمة لعدم شرب الكثير من مياه البحر الخ فالاستعداد العام هو حالة تأهب الفرد لمواجهة موقف ارتكبي خاص.

الفهية:

ليس ثمة شك في أن الخبرة تلعب دوراً هاماً في عملية الإدراك وهذا الدور لا يمكن إنكاره، وهذا ينبغي أن نشير إلى أن بعض الاتجاهات الخاصة في علم النفس حاولت تفسير الظواهر النفسية في عبارات الخبرة واتخذت منها المقولة الأساسية لتفسير الكثير من الظواهر النفسية المؤسسة على عملية الإدراك غير أنه ثبت تجريبياً أن هذا التفسير مغالى فيه.

فمن الصحيح أن تدعى أن الخبرة (والخبرة فحسب) هي صاحبة الدور الأول في العمليات الإدراكية، إنما الذي يمكن التسليم به هو أن الخبرة عامل من العوامل الذاتية التي تتدخل في عملية الإدراك أو في تركيب المجال الإدراكي وكما يتلخى الكتاب في علم النفس التجريبي أي غموض نجدهم كثيراً ما يستعملون (الألفة) بدلاً من المصطلح (الخبرة) وللشيء المؤلف هو ما للإنسان به عهد أي ما سبق ووجد في خبرته.

والخبرة أو الألفة تلعب دوراً في عملية الإدراك فالشخص العادي مثلاً لا يستطيع أن يقرأ خطاباً مكتوباً بالكوفي أو الفارسي أو ما شابه ذلك من الخطوط التي لا عهد له بها من قبل أو عهده بها قليل.

والواقع إننا نقصد بالألفة ظاهرياً شيئاً ما أكثر من المعرفة للمجردة بموقف معين أو شيء معين، بل تتضمن الألفة وجود خطة أو فكرة معرفية عن الظاهرة الموجودة في الخبرة المباشرة. بحيث تصلح المدرك الراهن للدخول في هذه الفكرة، وتكون طبيعة علاقته بمثل هذه الفكرة هي التي تعطي معنى المدرك الراهن، وبالتالي فإن القدرة على فهم معنى مدرك معين ترتبط برباط وثيق مع الألفة به. ومن الأمثلة التي تلعبها الألفة في حياتنا العامة أن ما مألوف قد يسير في مجراه الطبيعي غير ملاحظ في حين إذا ادخل عليه أي جزء صغير غير مألوف لأركه الفرد مباشرة فنحن لا نلاحظ ما يحيط بنا من موضوعات مألوفة من منازل وحجرات وشوارع، في حين أننا نلاحظ تغيراً في أي موضوع من هذه الموضوعات المألوفة، فأنت حينما تدخل حجرة نومك تسأل مباشرة عن الشيء المفقود، وقد يعتقد من في المنزل أنك تبحث عن مناقشة أو مشاجرة كلامية غير أن الذي حدث هو أنه طرأ تغيراً في القوى الديناميكية الموجودة في المجال كنتيجة ما هو مألوف لديك حدث فيه تغير.

غير أنه ينبغي أن نشير إلى قيمة الألفة في اكتساب المعنى في الأشياء المألوفة لدينا نقيس الأشياء التي نراها لأول مرة ونحاول أن نعد رابطة بين ما هو معروف لدينا وما نحن بصدد معرفته ونلاحظ هذه الأمور جليلة واضحة عند الأطفال، فالطفل في سنته الأولى يحاول أن يطلق لفظ بابا على كل رجل، وماما على كل سيدة أو أنسة تشبه والدته أو لا تشبهها ثم بعد ذلك تحدث عملية للفصل تدريجياً وهكذا لم نعط للخبرة تلك القيمة التفسيرية التي أعطيت لها، بل أن اثر الخبرة ليس هو إضافة جديدة للعناصر القديمة، بل تغيير التنظيم الأول الذي يوجد عند الفرد.

الانتباه:

الانتباه من حيث معناه العام، هو حالة تركيز العقل أو الشعور حول

موضوع معين، وهذا يعني انه عملية وظيفية فيما نقول (خلي بالك) (انتبه) لا تطلب ممن يقول ذلك إلا ان يجري عملية بأورة لشعوره على بعض أجزاء الخبرة المباشرة الخارجية بحيث تصبح حية وذات فاعلية عن سائر الأمور الأخرى الموجودة في المجال الإدراكي، فالمدرس حينما يخاطب تلميذه بالعبارات السابقة يطلب منه ان يبلور شعوره وإدراكه حول جزء معين من المجال الخارجي الذي يوجد فيه للتلميذ، والذي يكون المدرس جزءا صغيرا منه، إذا قمى بحجرة الدراسة التي تحيط بالطفل من حيث عدد الأشخاص فيها وحركاتهم وهمساتهم فأحدثهم وضحكهم... الخ فالانتباه بهذا المعنى الوظيفي عبارة عن نزوع لإشباع الشعور بأكبر مدى ممكن من معرفة الموضوع الخارجي لو تطبيق الطاقة العقلية الكامنة على الموضوع الخارجي، ومن هنا ترى ان الانتباه عملية وظيفية في الحياة العقلية.

وينبغي ان نقول كلمة سريعة حول مسألة طال النقاش حولها إلا انه قضي عليها أخيرا بالأدلة التجريبية في علم النفس، فرغما عن التكوين الوظيفي للانتباه فإن وضعه السايكولوجي يحيطه بعض الغموض نظرا لان بعض علماء النفس حاولوا تصوير الدور الذي يلعبه الانتباه في عمليات التحليل والتركيب الفحوى للمجال البصري، تصويرا فيه إشراف في البعد عن الحقيقة وحاولوا ان يتخذوا من الانتباه للنظرية النفسية التفسيرية لعملية الإدراك، غير ان علماء مدرسة الجشالت، ونهج نهجهم للكثير من علماء النفس التجريبيين المعاصرين، بينوا بوضوح انه من العبث ان نبحث في الانتباه عن نظرية تفسيرية لعملية الإدراك بل ينبغي للبحث عن الأسباب الحقيقية لهذه العملية في التكوين الديناميكي للمجال الإدراكي نفسه، وهكذا يعتبر الانتباه أحد العوامل الذاتية بعد أن كان يتخذ مكانا في علم النفس يعادل (لتأثير) في المجتمع وفي أحيان كثيرة

يمثل الرمز الذي لا يمس والذي يفسر لنا بشكل غير مفهوم الكثير من الظواهر الاجتماعية في نشأتها دون أن نعلم شيئا عن حقيقة هذا التلبؤ.

وفي هذا الاعتبار الوظيفي يمكننا اعتبار الانتباه استعدادا أدراكيا عاما وظيفته توجيه شعور الملاحظ نحو الموقف التجريبي ككل، أو نحو بعض أجزاء المجال الإدراكي؛ وهذا يعتمد على الموقف الذي يوجد فيه الملاحظ فإذا كان للملاحظ في موقف مألوف لديه غير أنه حدث فيه بعض التغير، فإنه يحاول تركيز اهتمامه لهذا الأمر الجديد الذي طرأ على الموقف وهنا يكون الاستعداد الانتباهي العام قد ركز حول جزء من المجال الإدراكي أما إذا كان الموقف كله جديدا لا عهد للملاحظ به، فإن انتباهه يكون منصبا على المجال كله، محاولا أن يستشف منه أكبر ما يمكن من الناحية الإدراكية، ومن ثم يمكننا أن نقرر أن الانتباه عبارة عن بأورة الشعور على عمليات حاسوبية معينة أثارتها مجموعة من المثيرات الخارجية، أو بأورة الشعور على الاستجابات التي أثارتها هذه المثيرات.

ويقال أحيانا:

إن الإنسان قد تنبه فجأة لضوء يخطف بالابصار قد لمع في السماء لحظة خاطفة، وقد يقال أن الإنسان قد تنبه على صوت الباب وهو يظن بشدة دفعة واحدة فهل لقوة هذه الآثار الحسية وغيرها قيمة في عملية الانتباه.

إن قوة الآثار الحسية لا تسبب الانتباه في حد ذاتها وليس أدل على ذلك من أنها قد تسبب فقد الشعور أو الإغماء في بعض الأحيان. إنما تثير هذه الآثار الحسية الانتباه لأنها منبهات لأمر أخرى، فحينما ينتبه للفرد إلى الضوء الذي لمع في السماء، فهو أما أن يكون قد اقتلبه شعور بالخوف من جراء مصدر هذا الصوت أو أنه دفع بقوى داخلية لاستكناه ماهية هذا الضوء الذي لمع فجأة فسي مكان كان هادئا كل الهدوء فأصبح مشحونا بقوى ديناميكية هائلة ونحن إذا

اعتبرنا الانتباه بهذا المعنى الوظيفي الذي شرحناه، فستطيع أن نعتبر الانتباه استعدادا معرفيا عاما، وظيفه هذا الاستعداد المعرفي العام هي توجيه شعور الملاحظ نحو الموقف الإدراكي، ككل، أو نحو بعض أجزاء خاصة للمجال الإدراكي، وفي هذا المعنى نستطيع أن نقول أن الانتباه عبارة عن بلورة للشعور على عملية حسية معينة آثارها الموضوع الخارجي، أو هو بلورة للشعور على استجابات آلية لمثيرات هذا الموضوع.

بل هي عملية ذات مستويات مختلفة، فالشعور حينما يتأور يتميز باستقراره ومدته، إن لم يكن على العملية الحسية للراثة، فلي تصور الناشئ عنها، غير أننا في بعض الأحيان نلمس إمدادا في هذا الاستقرار الزمني أو نقصا فيه، فإذا كان الموقف التجريبي مرغوبا فيه وشعر الملاحظ بشوق إلى متابعته لسبب ما من الأسباب كأن يكون لا عهد له به، أو معقدا جدرا بالتفكير أو طريقا الخ. فإن قوة الانتباه الموجودة في المجال تنتج تركيزا في الشعور أطول مدة ممكنة، حتى تغلب عليه إحدى العوامل التي تضعفه أو بعامل التعب الذي ينشأ على أثر بذل مجهود عقلي عفيف، أو نشوء أشياء أخرى في المجال الإدراكي جذبت إليها الانتباه وهنا نلاحظ أن درجة التغير صغيرة . لأن الانتباه المركز ليس من السهل زحزحته عن مكانه ونستطيع أن نرى قيمة مثل هذا النوع من الانتباه، إذا أخذنا الضرب الثاني ألا وهو الانتباه السريع التغير، فحينما يوجد الملاحظ في موقف إدراكي لا رغبة له فيه ولا ميل له نحوه، تكون القابلية للتغير كبيرة، ويقل بمركز الانتباه، وبذلك تميل المدة التي يوجد فيها الموضوع الخارجي في بؤرة الشعور إلى القصر بقدر الإمكان، ويلاحظ أن ثمة قوى أخرى توجد في المجال وأحيانا تكون هذه القوى أقل من الأولى من ناحية التأثير الديناميكي في المجال، ولكنها تغلب عليها وتلاشيها من هذا المركز الذي تحتله، وقصارى القول، أننا لا نستطيع أن نقول: أن الانتباه موجود أو غير

موجود بل أن عملية الانتباه تكاد تصاحب كل عملية إدراكية وهي لذلك استعداد معرفي عام. وهذه العملية لها درجات مختلفة من القوة والفاعلية تتخذب بين نهاية دنيا ونهاية قصوى تتناسب مع مستويات خاصة من مستويات الشعور.

ونود الآن أن نعد الأصرة اللازمة بين الانتباه من حيث هو استعداد عام وبين إدراك المجال الخارجي، فنقول: إذا كان الشعور موزعا على المجال الخارجي كله كانت دقة إدراك كل جزء من المجال أقل مما لو تركز الانتباه على جزء معين من المجال، فأنت حينما تنظر إلى السماء وهي مرصعة بالنجوم وتقلب بصرك فيها ككل ولا تعني بمجموعة منها دون أخرى، بل تنظر إلى المنظر كله على أنه وحدة تلتصق أن تربط بسهولة بين المجموعات بعضها وبعض، ولكن لاجل نصب عينيك البحث عن المجموعة القطبية من النجوم ترى لك قد قسمت النجوم إلى مجموعات وفقا لتركيز انتباهك الجديد، وستحاول بعد ذلك أن تكون مجموعات خاصة وروابط معينة قد لا يستطيع إجراءها عالم فلكي دون هذا الانتباه التفصيلي على أجزاء المجال كل حدة. والتحقق التجريبي لهذه الملاحظة اليومية أجراه العلامة -Grindley- فوجد أن إدراك موضوع معين يقل في درجه وقته حينما يعرض مع غيره، منه حينما يعرض وحده فقط وهكذا يبدو من الطبيعي جدا أن الملاحظ الذي يستطيع أن يركز استعداده الانتباهي لاختبار، وفي مقدوره مقاومة كل المحاولات التي ترمي إلى تشتيته وتوزيعه إلى سائر أنحاء المجال الإدراكي، مثل هذا الملاحظ هو الذي يدرك أدق ويبعد إدراك.

ونود أن نشير هنا، قبل أن نترك هذه الفقرة من كلامنا، إلى ميزة قد ينفرد بها الانتباه عن سائر الظواهر النفسية، واعني بها ظاهرة التموج فأنا لكتب هذه الكلمات بعد منتصف الليل بقليل، وكل شيء هادئ حولي، الأصوات، بندوق الساعة ذي الحركة المنتظمة، غير أنني ألاحظ أن أي صوت آخر في المجال

يتطلب على هذه الدقات المنتظمة فأسمعه واسمعها على الرغم من ان مصدر للتنبيه وهو الساعة لا يزال قائما، ثم بعد أن يتلاشى الصوت الدخيل تعود دقات بندول الساعة إلى سيرتها الأولى وتجنب انتباهي مرة أخرى، وهذه الحركة ما هي إلا حركة من أهم مميزات الانتباه، وتعود الانتباه غير تنبذ الانتباه فنحن قد لاحظنا في موج الانتباه ان مصدر للتنبيه الخارجي لا يزال قائما ولم يعثره أي تغير أما في تنبذ الانتباه فإن مصدر للتنبيه الخارجي هو الذي يتغير، كما هو الحال في رؤية شريط السينما فنجد انه في أحوال معينة يشعر الفرد بحالة عادية وفجأة في لحظة خاصة يجد لم كل شعوره أصبح منصبا على ما أمامه، نظرا لحدوث موقف جديد في المجال الإدراكي وهو في هذه الحالة منظر يثير شيئا ما في نفس الراي، كأن يكون منظر حادثة قتل أو معركة سريعة، أو موقف محرج، أو موقف غرامي عذيف، وما إلى ذلك، وهناك نلاحظ ان الانتباه قد تأثر تأثيرا معينا المثير الخارجي أعنى ان يتبع حركة للمثير الخارجي، من حيث قوته وفاعليته.

ارتباط العوامل الذاتية:

وقبل ان نترك العوامل الذاتية إلى العوامل الموضوعية، يجب ان ننكر ان الاستعداد العلم والألفة والانتباه كلها عمليات صادرة عن الذات التي تدرك فمصدرها واحد، وهي لذلك ترتبط ارتباطا وثيقا، فنحن لا نتنبه إلى ما هو مألوف لدينا ولكن إذا حدث تغير فيه فنحن نتنبه إليه ونأخذ تجاهه استعدادا معرفيا عاما، وأنت حينما تدخل حجرة مكتب صديق لك لا تعنى عادة، إلا بالكاتب التي تعمل اليها، فأنت تمر على ما هو غير ذلك دون اهتمام به، وإذا وجدت بين الكتب كتابا بلغة أجنبية لا تعرفها أخذت استعدادا خاصا لذلك حتى يمكنك كشف سر هذا المؤلف، فتركز انتباهك كلية، تبدأ في إخاله فيما هو

مألوف لديك، وهكذا نرى ان العوامل الذاتية ترتبط ببعضها لمساعدة الإنسان على إدراك ما يوجد في مجاله تحقيقاً لتكيفه معه.

بـ. العوامل الموضوعية:

يقصد بالعوامل الموضوعية الشروط التي توجد في الموضوع الخارجي مستقلة عن أي عمل ذاتي، سواء أكانت هذه الشروط دالخة في تركيب الموضوع المدرك ذاته، لم أنه اكتسبها من وجوده في مجال خارجي خاص به لكسبه بعض الخواص المعينة، وينبغي ان ننكر ان الإدراك اعتبر عملية ذاتية لى ان ظهرت مدرسة الجشتالت في علم النفس، التي اتخذت من الإدراك نقطة البحث الأولى في علم النفس، فأجرت العديد من التجارب في هذا الباب، وانتهت الى حصر العوامل الموضوعية التي تشرط الإدراك. وقبل أن نورد بعض هذه العوامل يجب ان ننكر أنها وقائع تجريبية يسلم بها علم النفس في مجال الظواهر الإدراكية.

الصفة الأساسية للظاهرة الصيغية:

من أكبر الكشوف التي كشفها العلامة إهرنفلس -Ehrenfeels- هي كشفه عن صفة الصيغة أو ما سماه -Gestaltgualiat- فقد لاحظ ان النغم مكون من أصوات، ونحن حينما نستمع لقطعة موسيقية يعرفها عدد من العازفين كل واحد منهم على آلة خاصة، فهذا يعزف على البيان وآخر على الكمان وثالث على القيثارة ورابع على العود وخامس على المندولين وسادس على القانون، لا ندرك كل عازف على جهة، بل ندرك القطعة ككل، لا من حيث هي مكونة من عزف اللاعبين على البيان والعازف على الكمان والضارب على العود.....الخ. بل ندركها من حيث هي نغم واحد متسق متكامل. وهنا نلاحظ ان ثمة أمراً آخر يوجد في إدراكنا للقطعة لتي سمعناها، هذا الأمر يختلف عن تلك الأصوات الموسيقية، أو بعبارة أدق يوجد بجانب تلك الأصوات،

هذا الامر الآخر الذي يجعني أميز هذه القطعة عن غيرها، فأدرك أن هذه الموسيقى مثلا لأغنية (الجنود) وتلك (فكروني) والثالثة (النشيد الله لكبر) السخ. وهذا هو ما سماه إهرنفلس بصفة الصيغة.

كذلك نجد ان المربع يتكون من أربعة خطوط ولكل خط من هذه الخطوط إحصاس خاص به، غير ان صفة المربعة التي يدركها الإنسان الملاحظ لا توجد في أحد هذه الخطوط، ولا توجد فيه مجتمعة بل تترك في الكل مباشرة. أي أن كلا من الشكل والنغم تحدد حدود مستقلة، فالنغم له مبدأ ونهاية وأجزاء، ونحن نميز مباشرة الأصوات الخاصة بهذا النغم، ونترك ما عداها، كما أننا نستطيع تمييز الأصوات الداخلية على هذا النغم، وهكذا الحال في الشكل فإنه يحدد في المجال البصري من حيث علاقته بالأشكال الأخرى، وهو مكون من نقط وخطوط، غير أننا نميز بين أجزاء المربع، وأجزاء متوازي الأضلاع وذلك بناء على تمييز الصيغة الأساسية لكل منهما فصفة الصيغة إذن هي شيء آخر لو شيء ما يختلف عن مجموع الأجزاء، حيث أن لها صفات لا تنتج من عملية الإضافة المجردة لخواص عناصرها، لأن صفة الصيغة تكون فحوى مستقلا للمدرك، هذه الفحوى المستقلة هي التي تعطيه الوجود الحقيقي في للعالم الخارجي. فقد توجد مجموعة العناصر نستطيع إدراكها في علاقات مختلفة، وذلك حسب صيغ تنظيم مختلفة للكل الذي توجد فيه ويتضح ذلك بالمثل الآتي:

ارسم مربعا على الورقة التي أمامك، ثم غير من وضع الورقة بعد رسم المربع، بحيث تتحرف عن الاتجاه السابق، فإليك تترك المربع في هذه الحالة شبه منحرف. وهنا نرى ان إدراك المربع في الحالة الأولى وشبه المنحرف في الحالة الثانية، خاضع لعلاقة الشكل نفسه بالاتجاهات الرئيسية للمكان، الجزء في كل هو شيء يختلف تماما عن هذا الجزء في كل آخر لو منعزل

بنفسه، وذلك تبعاً لخواصه التي يكتسبها من مكانته ووظيفته في كل موضع على حدة، بل أن التغير شرط موضوعي من شروط المجال يمكن أن ينتج أحياناً تغيراً موضوعياً في الصورة المدركة، فالإدراك إذن، إدراك كل منظم وليس إدراك مجموعة من الاصطادات، والصورة المحصلة من وجود عدد من المثيرات في المجال الخارجي هي شيء يختلف تماماً عن المجموع البسيط لهذه المنبهات أو المثيرات الخارجية، طالما إنها شرط معامل التكوين الكلي للمجال المدرك، وحينما ننظر إلى صورة زيتية ملونة، لا ندرك هذه الألوان واحدة فواحدة، ولا أجزاء للصورة جزءاً فجزءاً، بل ننظر إليها كوحدة متكاملة، على مدى معين من التماسق، لها عرض ووظيفة معينة في المجال الذي توجد فيه.

وآية هذا كله، أن الإدراك كل غير متجزئ، أي أن الإدراك لكل مسبق على الإدراك الأجزاء التي تكونه فنحن لا نشاهد في ظواهر الحياة للعناصر قبل لكل المركب منها، فكما أن الكائن الحي يوجد في الحياة من حيث هو كل وظيفي يعمل كوحدة وأنه بواسطة النمو المستمر تحدث عملية تخصص أعضائه لمهام خاصة، كذلك الحال في الإدراك إذ يحدث إدراك لكل قبل الأجزاء ثم بعد إدراك لكل يحدث تفصيل الأجزاء.

ونعود فنكرر بأن لكل صيغة خاصة وكل جزء يتغير وظيفته حسب الكل الذي يكون هذا الجزء عضواً فيه، فكما أن الأوكسجين مع الهيدروجين يكون الماء، فإنه نفسه مع الكبريت يكون ثنائي أو كسيد الكبريت، أي، وظيفة الأوكسجين اختلفت حسب الكل الذي وجد فيه وكذلك الحال في عملية الإدراك، فجزء في كل غير هذا الجزء منعزل بنفسه لو في كل آخر وذلك لاختلاف خواصه وبميزاته التي يكتسبها من مكانته ومن وظيفته في كل حالة من هذه الحالات.

تنظيم المجال البصري الى شكل و أرضيه

توجد صفة أخرى في تنظيم المجال البصري، فجانبا للصفة الصورية في الإدراك، لا تقل عنها أهمية وأغنى بها تنظيم المجال البصري الى شكل وأرضيه فالمصاح إلى نغم معين يدركه على أرضيه مكونة من أنغام أخرى أو ضوضاء أو أرضيه ساكنة، وبالنظر الى صورة، يدركها على أرضيه خاصة بحيث يبرز فيها الشكل من أرضيه الصورة، والنظر الى النجوم السابحة في السماء يرى النجوم على أرضيه والذي يقرأ كتابا أو يطالع صحيفة، يدرك الكلمات على أرضيه بيضاء هي الصحيفة المكتوب عليها ما يقرأ وهكذا في سائر نواحي إدراكنا يكاد لا يوجد موضوع إلا إذا كان ذا علاقة بأرضيه خاصة. وهنا نلاحظ فروقا بين الشكل والأرضيه وأهم هذه الفروق، هي:

١. الأرضيه أبسط من الشكل، إذ تمتاز الأرضيه بنوع من الاطراد فيها، فإذا نظرت الى صورة تمثل منظر بحر، فإن زرقة البحر تمثل أرضيه للصورة، ونجد نوعا من البروز في أشكال المراكب والطيور وما الى ذلك، فالإطراد في الأرضيه يكسبها صفة البساطة بينما بروز الشكل وعدم اطراده يكسبه نوعا من التعقيد.

٢. يحد الشكل بالحدود المحيطه، بينما لا تحد الأرضيه بحدود معنيه، فالحدود المحيطيه، وهي الأطراف المحددة للشكل، تعطيه صيفه، فالكتابة على هذه الصفحات هي الشكل بينما الصفحات نفسها أرضيه بمعنى ان الخطوط المعينه هي التي تكسب الكلمات حدها المحيطي على هذه الصفحه، وهكذا يكون الشكل (مشكلا) بينما تكون الأرضيه لا شكل لها ولا صيفه.

٣. إذا ظهر الشكل اختفت الأرضيه، بمعنى ان تركيز الانتباه لا يكون إلا على الشكل. حقيقة أن الأرضيه ذات وجود موضوعي، بيد إنها تختفي إدراكيا في المجال الإدراكي وليس أول على ذلك من إننا حينما نستمع الى أغنيه من أغاني

عبد الوهاب ولم كلثوم، لا ندرك إطلاقا الموسيقى التي تصاحب المعنى في أغنية، ولكن نركز اهتمامنا على صوت المعنى نفسه، وهنا نلاحظ ان للشكل هو صوت المعنى، بينما الأرضية هي الموسيقى التي تصاحبه، فظهور الشكل تختفي الأرضية، ولكن حينما يختفي الشكل تبرز الأرضية.

٤. الشكل متماسك والأرضية مقاعة: ومعنى ذلك ان تنظيم الشكل أقوى من تنظيم الأرضية إذ يمتاز الشكل بان فيه بروزا وتفصيلا داخليا يزكيانه في عملية الإدراك عن الأرضية، فالحدود المحيطة مثلا تجعل الشكل وحدة معينة فوق الأرضية وتكسبه نوعا من الثبات والاستقرار، ونحن يمكننا ان ندخل ما نشاء من تغيرات جديدة على الأرضية بمنتهى البساطة، ولكن ليس من السهل ان ندخل ما نشاء من تغيرات على الشكل نفسه، واضرب مثلا يوضح ذلك: فلما لكتب الآن هذه الكلمات على هذه الصفحة. فالكلمات هي الشكل والصفحة البيضاء ما هي إلا إدخال بعض التغيرات المعينة على الأرضية بأي طريقة، ولكن إذا حدث وكتبت كلمة خطأ، فليس من السهل إطلاقا ان أعيدها صحيحة. وفي اغلب الأحيان سأضطر الى شطبها تماما وكتابة غيرها، وهنا نلاحظ ان إدخال التغيير على الشكل صعب، بينما إدخال التغيير على الأرضية سهل ميسور، وبعبارة لثق، ان إحداث التغيير في الشكل يتطلب قوى ذات مقاومة اكبر من تلك القوى التي يتطلبها أحداث تغير في الأرضية ولعل هذا هو السبب في ان المدرسين يميلون الى تصحيح أخطاء تلاميذهم بالمداد الأحمر، لان اختلاف اللون يعطي قوة كبيرة لأنه يبرزها كما هو موجود على الصفحات المكتوبة.

ثانيا: التدكور:

لشرنا إلى أن التعلم عملية معقدة، يقوم بها الذهن البشري ككل، ووظيفة التعلم الأساسية هي مساعدة للكائن الحي على ان يتكيف مع بيئته الخارجية

بأبسط طريقة ممكنة، بل كل مجهود ممكن على اصح طريقة ممكنة بواسطة تنمية أساليب سلوك مكتسبة، تساعد - وخاصة عند الإنسان - على مواجهة المواقف الخارجية والتغلب على مشكلهم بنجاح، فالتعلم إذن تنمية لخبرات الإنسان في جميع النواحي الإدراكية والوجدانية والنزوعية، وعلى مدى تنظيم أساليب السلوك المكتسبة، يتوقف الشكل النهائي للشخصية عند الإنسان.

بيد أن التعلم ليس بالعملية البسيطة، فنحن نعي ما نتعلمه وننكره واستدعى ما مر بنا من خبرات ومواقف، ونتعرف على الموضوعات الخارجية التي سبق أن مرت بنا وهذه كلها عمليات عقلية عليا، والسؤال الذي يجابهنا الآن هو ما هي طبيعة هذه العمليات العقلية التي تسهم في عملية التعلم؟ والواقع أننا قد سبق أن أشرنا وعالجنا بعض هذه العمليات العقلية العليا، أو كما تسمى الوظائف العقلية العليا، في حديثنا عن مراحل النمو بوجه عام وفي النمو العقلي بوجه خاص ورأينا كيف أن نمو هذه العمليات يتطور حسب خطوط النمو العامة في كل مرحلة من المراحل بيد أننا نود أن نعالجها هنا كظواهر نامية في صورتها النهائية، ومن حيث علاقتها بوظيفة رئيسية في الذهن ألا وهي التعلم، وبذلك يتحقق المنهج الذي بيناه في هذا المؤلف وهو تكملة للدراسة التتبعية التكوينية، بالدراسة التجريبية المستعرضة، وبذلك يكتمل تصورنا للتكوين النفسي من حيث أنه مكون من صفات وعمليات .

الخلاصة:

رأينا أن الإدراك هو الأساس الأول في العمليات العقلية العليا، لأنه الوسيلة التي ينتقل بها العالم الخارجي إلى الكائن الحي، ورأينا كذلك أن الإدراك يعتمد على مجموعتين من الشروط، الشروط الذاتية أي التي تنطبق بالكائن الحي. والشروط الخارجية التي تتعلق بالموضوع المدرك وبالبيئة الخارجية، فالإدراك إذن هو وسيلة تحصيل للفرد لموضوعات الخبرة المباشرة الراهنة أو

تحصيل المجال الحاضر أو الموقف الراهن، بيد أن الإنسان يتميز بأن لديه القدرة على إدراك الماضي أو القدرة على استرجاع خبراته السابقة، تلك الخبرات التي كانت في وقت ما خبرة مباشرة في إدراكه، وهكذا فنحن حين نتذكر أمراً معيناً فإننا ندركه الماضي.

وقد سبق أن أشرنا إلى أن الطفل في مرحلة الطفولة المتأخرة يتذكر عن طريق الصور البصرية فهو يتصور المدرس كغليم متحرك أمامه، والواقع أن الصور البصرية ما هي إلا نوع واحد من الصور الذهنية المختلفة على أسس تميزنا الحاسيات التي نكرناها في حديثنا عن الإدراك. إلا أن أكثر الصور للذهنية وضوحاً هي الصور البصرية والصور السمعية، الأولى تتعلق بالإدراك السمعي، فالكتاب، وخاصة الروائيين والشعراء يتميزون بصورة بصرية قوية، بينما يتميز الموسيقيون مثلاً بصورة سمعية قوية الحساسية، والواقع أن خير ما يتذكره الإنسان هو ما كان جامعاً للوعين معاً وهذا هو السبب في أننا نحكى في تلاميذنا بوسائل الإيضاح التي تعتمد على الإصغار والسمع وهنا تظهر قيمة الغيلم الناطق في التدريس.

ويجب أن نفرق بين التذكر والتخيل، فكلاهما يعتمد على الصور البصرية إلا أن التذكر ما هو إلا استرجاع لأحداث ماضية، أو مواقف سبق أن مرت بخبرة الإنسان، أما التخيل فإنه يتميز بعنصر إبداعى جديد لم يسبق له أن وجد في خبرة المرء وقد يكون التخيل إعادة تنظيم جديد لبعض خبرات المرء على صورة لم يسبق لها أن مرت بخبرته.

أما من ناحية الوضع الميكولوجي العلمي على التذكر أو الذاكرة فقد كان الاتجاه السائد في البحوث التجريبية في النشاط العقلي والقياس العقلي أنه توجد ملكة خاصة بالذاكرة، فالإنسان الذي يكون قوي الذاكرة في مظهر من مظاهر النشاط العقلي يميل إلى أن يكون قوياً في تذكر سائر أساليب النشاط الأخرى

فالقوي الذلكرة في المفردات اللغوية يميل لان يكون كذلك في العبارات وفي الأشكال الهندسية، وفي اللغات الأجنبية، وفي وجوه الأشخاص وما الى ذلك، بيد ان البحوث الإحصائية قررت وجود عامل طائفي للتذكر يمكن ان نفرق فيه بين العوامل الثانوية التي تتعلق بالفحوى كاللتذكر البصري والتذكر السمعي والتذكر اللفظي والتذكر الحركي العضلي والعوامل الثانوية التي تتعلق بالشكلي كالذلكرة المباشرة التي تتعلق بالماضي القريب والذلكرة غير المباشرة التي تتعلق بالماضي البعيد.

وما يعنينا هنا هو ان التذكر وظيفة للعقل من حيث هو وحدة، وهي تنصب على إدراك الخبرات لـماضية. من حيث ان هذه الخبرات والأحداث الماضية تكون جزءاً هاماً من تاريخ حياة كل فرد منا، والوظيفة الرئيسية للتذكر هي استرجاع الموقف او الموضوع في تحديده في خبرتنا الخاصة للشخصية فأنا أتذكر كيف أمضيت الصيف الماضي، ومن هم الناس للذين تركوا لدي أثراً حسناً، كما أتذكر يوم وفاة صديق عزيز لدي.

والتعلم يعتمد على التذكر إلى حد كبير، فتذكر الإنسان لطريقة التعلب على مشكلة معينة. وسرعته في إدراك موقفه السابق إزاء هذه المشكلة، يساعد على التعلب في نفس هذا الموقف، او على موقف آخر يشابهه، بسهولة كبيرة وبالتالي انه يكون قد تعلم هذا الامر، وبعد مرة او مرات، لا يجد الإنسان ثمة مشكلة إزاء هذا الموقف إلا أن التذكر بدوره عملية معقدة، فهو يتوقف على الحفظ. (Retention) - كما أن له مظهرين، هما:

للتعرف (Recognition).

والاستدعاء (Recall).

الحفظ

يعمل التعلم من سلوك الكائن الحي بحيث أن العمل الذي تعلمه الكائن الحي بمجهود كبير، يسهل عليه أدائه إذا ما نشأت ظروف معينة تستدعي هذا الأداء فيما بعد، وهذا التعديل في سلوك الكائن الحي أرجعناه إلى الذاكرة أو آثار الذاكرة، والحفظ يتلق بآثر الذاكرة، فلا شك أن العقل يحتفظ بآثر عملية التعلم التي نشأت عن وجود الكائن الحي في موقف معين، والحفظ لا نلاحظه مباشرة. ولكن نلاحظ نتيجته وآثرها في الفعل أو الأمر الذي تعلمناه. ويظهر الحفظ في أننا نستطيع استدعاء الأمور التي تعلمناها سابقاً ونسبناها بمجهود أقل وفي وقت قصير.

وهكذا فإننا حين نقوم بنشاط معين إزاء موقف معين فلنحس أما أن نحفظ ما تعلمناه أو ننساه. ولا شك أن هذا ملاحظ جيداً وخاصة فيما نتعلم من مواد دراسية فحالما ننهي من أداء الامتحانات فيها. نجد أن بعضها لا يزال عالقاً بالذاكرة. أما البعض الآخر فقد نسيناه تماماً وهذا نرى أن الحفظ والنسيان ليسا بوظيفتين مختلفتين بل هما مظهران لوظيفة واحدة. والحفظ يعبر عن الجانب الإيجابي من هذه الوظيفة. والنسيان يعبر عن الجانب السلبي منها. أو بعبارة أخرى يعبر الحفظ والنسيان عن مقدرة الفرد في حالته الراهنة على استخدام معلوماته لحل المشكلة التي يواجهها. وقد انتهت البحوث التجريبية التي أجريت على الحفظ والنسيان إلى بعض النتائج التي نلخصها فيما يلي:

١. أن نسبة النسيان تكون عادة سريعة وكبيرة بعد التعلم مباشرة، بيد أن هذه النسبة تأخذ في الضعف حتى تثبت عند حد معين، وهذا الحديث يختلف حسب الأفراد المختلفين، بمعنى أنه توجد فروق فردية في مدى ما يحفظه الأفراد المختلفون حسب الشروط المختلفة التي تحيط بكل منهم.

٢. إن نسبة النسيان حينما تكون بصدد موقف نفهمه ونعرف معناه أقل بكثير من نسبة النسيان حينما تكون بصدد أمور لا نفهمها كحفظ ألفاظ لا معنى لها. وهذا دليل على أن الحفظ محكوم إلى حد كبير بعوامل تنظيم عملية التعلم التي سبق وأن أشرنا إليها.

٣. يحفظ سريعو التعلم احسن من ضعيفي التعلم ولعل ذلك يعود إلى أن القدرة مظهر من مظاهر الذكاء العام، وهو العامل الذي يتدخل في جميع أساليب النشاط العقلي، بغض النظر عن أسلوب هذا النشاط وموضوعه، ولذلك تتوقع من الشخص السريع التعلم (ذي نسبة الذكاء الكبيرة) أن تكون قدرته على الحفظ أقوى من الشخص الضعيف التعلم (الذي يكون عادة ذا نسبة ذكاء أقل من المتوسط).

٤. أن المواقف المشوبة بصيغة انفعالية يتذكرها الإنسان احسن من المواقف المحايدة غير المشوبة بأية صيغة انفعالية، كما يلوح أننا نتذكر المواقف المسارة أسرع من نتذكرنا للموقف المؤلمة أو غير المسارة. وهذا في الواقع نتيجة طبيعية لكلامنا عن أثر الدافعية في عملية التعلم. لأن إثبات الدافع ينتج عنه عادة خبرة سارة .

٥. إن أثر النوم على النسيان ضعيف ولا يكاد يظهر لو ينكر، ونحن نتذكر جيداً إذ ما استوعبناه بعد فترة راحة إنما يعود النسيان إلى نشاط عقلي آخر بعد الفترة التي تعلمنا فيها، ومعنى ذلك أنك تذكر جيداً درس علم النفس بعد فترة راحة ولكن إذا انتهيت من علم النفس وعكفت مباشرة على درس آخر في المنطق أو للتربية أو الطب فإن نسبة ما تحفظه بعد ذلك من علم النفس تكون قليلة بمعنى أن نسبة ما ننساه تكون كبيرة. وهذه الظاهرة تسمى الكف الرجعي-Retroactive in hibition- ويقصد به التأثير المانع الذي يحدثه النشاط العقلي الذي يعقب عملية الحفظ أو تعطيل الحفظ الناتج عن نشاط عقلي

مورس بعد عملية التعلم ولاشك ان عملية الكف الرجعي تتأثر بمدى ما بين الموضوعين (الموضوع المتعلم والموضوع الذي تلاه) من علاقة حيث انه كلما كانت العلاقة بين موضوعي التعلم كبيرة كان اثر الكف الرجعي قليلاً. والعكس كلما كانت العلاقة ضعيفة او مالمية كان لثر الكف الرجعي كبيراً كما أنها تتأثر بنسبة نكاه الفرد، فكلما كانت نسبة نكاته كبيرة كان تأثير الكف الرجعي قليلاً، وتأثر بالعصر الزمني، فهي في الأطفال اكثر ظهوراً منها في الكبار، وما الى ذلك من عوامل.

٦. أن مدى ما يحفظ يتوقف على طريقة للتعلم، وقد سبق أن أشرنا إلى هذه النقطة حيث تحدثنا عن مراحل النمو، فالطفل في حالة اللطفولة يجب ان يتعلم بالعمل، وهو في الطفولة المتأخرة يحفظ بطريقة آلية لما في المراقبة فهو لا يحفظ إلا ما يفهمه وما يدخله في كل متعلق. إلا ان الانسان لا يستعمل ما يحفظه في كل المناسبات، بل يكمن في ذهنه حتى ينتج له المواقف الخارجية الفرص التي تلزمه بأن يلتجئ إلى خبراته السابقة. فيستخرج ما حفظه في صورة استدعاء او تعرف.

الاستدعاء

الاستدعاء هو استرجاع الذكريات مع ما ي صاحبها من ظروف المكان او الزمان او استرجاع وظيفة معينة وهذه الوظيفة تأخذ مجراها دون وجود المثير الأصلي الذي توقفت عليه في الأصل، فأنت حينما تسترجع ما قاله المحاضر في قاعة المحاضرات بالأمس دون ان تقرأ مذكرتك التي كتبتها منه، فإن هذا يسمى استدعاء، وبالتالي فأنت استرجعت الوظيفة المعينة دون مساعدة المثير الأصلي في عملية التعلم ألا وهو الأستاذ بالحاضر، وهنا يجب أن نذكر أن الاستدعاء يتعلق بالماضي بينما الإدراك فيتعلق بالحاضر وبينما التخيل يتعلق بالمستقبل، فأنت إذ تقرأ بعض نماذج أسئلة علم النفس فلن هذا إدراك و استرجاعك

لمعلوماتك التي استذكرتها يعتبر استدعاء وتفكيرك فيما يحتمل أن تكون عليه
الأمثلة هذا العام يعتبر تخيلاً.

ويعتمد الاستدعاء - من حيث هو صورة من صور التذكر - على
الصور للذهنية، فاستدعاء حدث ما يحدث عن طريق صورة ذهنية معينة، وهذه
الصورة للذهنية تنقل المعنى الذي وجد في المثير الأصلي إيان عملية الإدراك
ويمكننا أن نقول أن الاستدعاء يحدث غالباً في صورة ألفاظ وعبارات.

وفي الاستدعاء يمكننا أن نفرق بين نوعين : الاستدعاء المباشر وهو
استرجاع التكريات دون وسيط وهذا الاستدعاء ليس من الضروري أن يكون
سريعاً، أما غير المباشر فهو الذي يحدث بوسطة، كأن يستدعي أمر أمراً
آخر، كما هو الحال في تجارب الاستدعاء على الكلمات، حيث نستعمل كلمة
كمثير لكلمة أخرى، والواقع أن كلا النوعين واضح جداً في حياتنا اليومية،
سؤال معين يستدعي عن الموضوع الذي يتعلق به هذا السؤال، وهذا استدعاء
غير مباشر، بيد أننا نلاحظ كذلك أن كثيراً ما نكون بصدد أمر معين، وتنتكر
فجأة أمراً آخر لا علاقة له بهذا الموضوع إدراكاً، وهذا هو الاستدعاء المباشر،
فهو إذن استدعاء حر طليق لأمر وجد في خبرتنا السابقة والواقع أن الفصيل بين
النوعين غير واضح نظراً لأن لفكرة التي انسابت إلى الذهن انسياباً حراً
طليقاً، تستعمل كمثير لاستدعاء سلسلة من الأفكار والمعاني والصور الذهنية
والموضوعات والأشخاص المرتبطين بها، وهكذا ممكن أن نقول أن شروط
الاستدعاء، وجود المثير، والمثير هنا بمعنى العام سواء أكان موضوعاً خارجياً
مدركاً أو فكرة أو معنى، فإن المثير بهذه المعنى يستدعي كل ما حوله من
موضوعات وأمور، ويسبح الإنسان نتيجة لذلك في قبض من التكريات.

التعريف:

كنت بالأمس في حظه تمثيليه، أقامها نادي من نوادي خريجي الجامعة قد انقطعت عن هذا النادي مدة طويلة، وهناك رأيت عدداً من الناس، وكانت خبرتي تختلف من شخص لأخر، فثمة من اعرف بيد ان من اعرفه كنت أفكر في المكان الذي قابلته فيه، هل هو أحد تلاميذي او زميل من الزملاء وما اسمه وأين يصل الآن، وهكذا كنت أتعرف عليه، عن طريق تحديد الظروف المختلفة التي قابلته او عرفته فيها لأول مرة.

فالتعرف يختلف وظيفياً عن الاستدعاء، حقيقة يعتمد كلاهما على الخبرة السابقة والتعلم، إلا ان التعرف يبدأ من الموضوع المتعرف عليه. بينما الاستدعاء ينتهي بالموضوع المستدعي، ففي الاستدعاء يشير موضوع (أ) موضوعاً آخر (ب) أسئلة الامتحان يستدعي معلوماتك عنه، ولكن في التعرف يؤثر الموضوع نفسه على المتعرف، فوطني أفس لزميل قديم جطلتي أتعرف عليه واسترجع ظروفنا السابقة معاً، وكيف أمضينا أياماً كثيرة معاً، وكيف كان يحاورني في حجرة المدرسة او في المدرسة او في الجامعة وما الى ذلك.

وهكذا نتعرف على الأشخاص والموضوعات التي سبق ان مرت في خبراتنا والتي تعلمناها، فالتعرف ما هو إلا إدراك معدل بالتعلم، وهذا التعديل حدث عن طريق ما أسميناه، عامل الألفة وأتركنا ان هذا الموضوع الموجود في خبراتنا المباشرة نعرفه من قبل. وقد سبق ان تحدثنا عن قيمة التعرف في تطور عملية الإدراك فحينما ندرك موضوعاً نحاول أن ننسبه إلى جنس معين من الموضوعات التي نعرفها، وبعبارة أخرى نحاول ان نتعرف عليه على ضوء خبرتنا السابقة هنا نلاحظ أن التعرف يحدث على درجات مختلفة إذ انه يتأرجح بين الشعور المبهم بالتعرف على الموضوع من ناحية والتحديد التام بما هو هذا الموضوع وتحديد خواصه ومعالمه من ناحية أخرى فأنت تتناول الشاي في

[جروبي] ورأيت بجانبك شخصاً معين فأتيتك شعور مبهم بأنك تعرفه ثم أخذت تتذكر من هو فتعرفت انه كان زميلاً لك في الكلية إبان دراستك ثم أدركت انه كان يسبقك بعامين وأخيراً حددت من هو تماماً، اسمه بالكامل، وسنة تخرجه ومكان عمله..... الخ

وواضح من تعريفنا للتعرف والاستدعاء، ان التعرف سهل، من حيث هو عملية عقلية، من الاستدعاء لأننا في التعرف نجابه الموضوع المتعرف عليه في العالم الخارجي بينما في الاستدعاء نعتمد على الصورة الذهنية ونحاول الوصول إليه، والواقع ان التعرف والاستدعاء غالباً ما يسيران معاً إذ أن كليهما يرتبط بخبرة المرء السابقة ونحن في استدعائنا لحدث معين، نجد مكانه وعناصره وزمانه ولكن قد يوجد استدعاء دون تعرف كاستدعاء الإنسان لجزء سهل من جدول الضرب.

التفكير:

رأينا انه، من الشروط الأساسية في جميع تجارب التعلم، وجود مشكلة معينة تجابه الكائن الحي، هذه المشكلة تسبب لديه حالة تؤثر نفسي. وتزول حينما يتغلب الكائن الحي على هذه المشكلة ومن ثم يحدث التعلم إذ يتغلب الكائن الحي على هذه المشكلة، وبالتالي يدخلها ضمن موسوعة خبراته الماضية، ورأينا ان علماء النفس، حينما أرادوا تفسير طريقة تغلب الكائن الحي على العوائق الخارجية وضعوا نظريات، واستعملوا مصطلحات كالمحاولة والخطأ، البصيرة أو البداهة وقد سبق ان أشرنا في ختام حديثنا عن نظرية التعلم أن الإنسان يستعمل طريقتين في حله لمشكلاته، وفي تعلمه الطريقة الأولى هي المسير البطيء للتدريجي لحل المشكلة، والطريقة الثانية هي المسير السريع للقوي المبني على إدراك للعلاقة، وكلا الطريقتين مكمل للأخر، لأنهما مظهران لنفس العملية النفسية ألا وهي التفكير.

وهكذا لا يوجد التفكير إلا إذا جابهت الكائن الحي مشكلة معينة والمشكلة بدورها لا توجد إلا إذا وجد الفرد في موقف معين له فيه غرض معين يود الوصول إليه، إلا أنه لا يستطيع الوصول إلى هذا الغرض عن طريق أساليب سلوكه المعتادة، بمعنى أن المشكلة توجد حينما يحول حائل معين دون الفرد وتحقيق غرضه ويكون الطريق مفتوحاً أمامه، فإن الفرد لا يحتاج لاستعمال تفكيره، فالتفكير يحدث حينما يعمل العقل للتغلب على المشكلة التي تواجهه في موقف معين. ولا شك أن التفكير يميز الإنسان عن غيره من الكائنات الحية الأخرى، وليس معنى ذلك أن الحيوان غير قادر على التفكير ولكن تفكيره قاصر على الناحية السلبية، وأنه محدود التفكير، أما الإنسان فإن تفكيره غير محدود بمعنى أنه قادر على الخلق والإبداع. فالتفكير إذن هو العملية التي ينظم بها العقل خبراته طريقة جديدة لحل مشكلة معينة أو هو إدراك علاقة جديدة بين موضوعين أو بين عدة موضوعات بغض النظر عن نوع هذه العلاقة.

ويجب أن نشير إلى أن التفكير ينتمي إلى أرفع مستويات التنظيم المعرفي إذ أنه يتعلق بالمستوى الرابع وهو مستوى إدراك العلاقات واستعمالها. والعلاقة هي أرقى مستويات العمليات العقلية جميعاً، لأنها تتطلب نشاطاً عقلياً اعتد وأصعب من المطلوب في المستويات الأخرى، فالعلاقة هي المعبر عن القدرة العقلية العامة، ووظيفة هذه القدرة أن تعمل كباقي الوظائف العقلية جميعاً، وفي مختلف مستوياتها، وهذه القدرة هي ما عبرنا عنه بالذكاء.

فالتفكير إذن هو مظهر من مظاهر الذكاء وإن كان غير متحد معه. فالتفكير يمكن تدريبه بمعنى أن من أغراض التربية الصحيحة تربية النشء على التفكير العلمي، أو بعبارة أخرى، مساعدة النشء على اكتساب عادة فكرية صحيحة، لأن التفكير من حيث هو وظيفة أو مظهر من مظاهر للنشاط العقلي يمكن تدريبه وتوجيهه وتوجيهه وجهة معينة، وفق شروط التعلم العامة، بينما الذكاء

لا يمكن تدريبيه أو تسميته، وقد رأينا نسبة نكاه الفرد تظل ثابتة داخل حدود معينة أما التفكير فيمكن تدريبه. من حيث أنه طريقة للتعامل مع موضوعات العالم الخارجي. ولا شك أن التفكير يفرق عن التذكر إذ أن التذكر هو العملية التي يتم بها استرجاع موضوع معين سبق أن وجد في خبرة المرء السابقة، وهو يعتمد على الحفظ، ويظهر التذكر أما على صورة استدعاء أو تعرف، أما في التفكير فإن الخبرات الماضية لا تحتل إلا منزلة جزئية إذ يختار الفرد منها ما يناسب الموقف الجديد الطارئ عليه، ثم يعيد تنظيمها في كل جديد ويوجه هذا الكل الجديد نحو تحقيق الغرض الذي يهدف إليه وهو التغلب على المشكلة التي يقابلها الفرد في هذا الموقف الطارئ.

ويفرق التفكير عن التخيل، فالتخيل هو استدعاء الخبرات السابقة في صورة جديدة أو تركيب عناصر الخبرات السابقة لم يسبق أن مرت بخبرة الفرد، إلا أن التخيل في بعض صورهِ كأحلام اليقظة واللعب الإيهامي يعتمد كثيراً على علاقات تافهة بسيطة غير حقيقية ولا أساس لها في العالم الخارجي، والتخيل في هذه الصورة البسيطة يختلف عن التفكير نظراً لأن التفكير يهدف إلى حل مشكلة معينة أن التخيل بمعناه الدقيق وبصورهِ العليا الناضجة يحتل منزلة التفكير إذ أنه يقدم الأساس الأول فيه، من حيث أنه يقوم بجمع عناصر الخبرات الماضية في كل جديد. وهكذا يسهل التخيل في التفكير. إذ يعتبر عملية هامة من العمليات التي يقوم بها التفكير إلا أن التخيل لبسط من التفكير لأنه لا يهدف إلى حل مشكلة معينة دائماً. ولا يهدف دائماً إلى تحقيق غرض. وعلى ضوء هذه التفرقة يمكننا أن نحلل التفكير من الناحية السيكلوجية فالفرد يوجد في مجال معين وهو يدرك هذا المجال إراكاً واضحاً. ويلبس فيه مشكلة معينة. هذه المشكلة تثير تفكيره. فيبدأ الذهن البشري في استدعاء الخبرات الماضية (كلها أو بعضها) مما يمكن أن يساهم في حل هذه المشكلة. ثم يستخلص العلاقات

الموجودة بين المجال الخارجي أو عنصر المشكلة وخبراته الماضية، يصوغ هذه العلاقات في كل جديد وبعد ذلك يأخذ في اختبار احسن الوسائل التي يستمدها عادة من خبراته الماضية للوصول إلى الهدف الذي ينشده وهو التلّصّب على المشكلة الموجودة في المجال الخارجي. وهكذا تحدث عملية التفكير بقصد أو يتلّصّب الفرد على العائق الموجود في المجال الإدراكي.

هذا من ناحية السيكولوجية. أما من الناحية المنطقية فإن جون ديوي قد حلّ عملية التفكير تحليلاً بندياً. ويذهب ديوي إلى أن التفكير من الناحية المنطقية خمس مراحل: الشعور بالمشكلة، تحديدها تحديداً دقيقاً، فرض الفروض لحلّها، تحقيق فرض معين وطرح ماعداه، تطبيق هذا الفرض. فالشعور بأن ثمة مشكلة في المجال هو ما يستدعي عملية التفكير وهذا الشعور ينشأ عادة من أن الفرد لا يصل مباشرة إلى الهدف الذي يسعى إليه، بل يحول دونه عوائق معينة، حينئذ ينتقل الفرد إلى الخطوة الثانية وهي تحديد هذه المشكلة تحديداً دقيقاً، ويحدد المشكلة على ضوء عاملين: إدراكه الواضح للمجال الخارجي وخبراته الماضية كي يستطيع على ضوء هذه الأخيرة تحديد المشكلة الموجودة في المجال الخارجي وخاصة إطارها المكاني في هذا المجال. ثم يأخذ الفرد في جمع الوقائع الموجودة في المجال الخارجي وتقديرها وتنظيمها على ضوء خبراته الماضية. وعلى ضوء ما هو موجود فعلاً في المجال الخارجي. كي تزيله لتوجيه نشاطه الذهني الوجهة التي يجد فيها حل المشكلة. أو التي يحتمل أن يجد فيها حل المشكلة وبالتالي يخلق الجو العقلي الذي يكمن فيه حل المشكلة ويفترض عدة فروض كلها على ضوء معلوماته التي جمعها عن المشكلة ثم ينتقل العقل إلى تحقيق الاحتمالات المختلفة التي فرضها لحل المشكلة على ضوء معلوماته والذي يسعى إلى الهدف الخاص والوصول إليه فينتهي الأمر إلى اختيار فرض معين ويطرح ماعداه من الاحتمالات والفروض الأخرى. وأخيراً

يطبق هذا الحل على المشكلة تطبيقاً عملياً وبالتالي ينجح في إزالة المشكلة والتغلب على العائق.

والواقع أن عملية التفكير تحتل منزلة كبيرة في العمل المدرسي. ويجب أن ندرك تماماً أننا نتعلم طرق التفكير المختلفة وأن التعليم وحده هو الذي يمكنه أن ينمي طرقاً معينة للتفكير عند النشء ويرعاها وأن خير العادات التي يمكن أن نرى عليها لبناءها هي التفكير العلمي الذي يؤسس على الملاحظة والمشاهدة الدقيقة والواقع أن تطور العلم والتقدم الحضاري الذي نلمسه في مختلف أساليب حياتنا الحالية في القرن العشرين إنما يعود إلى الطريقة العلمية في التفكير.

ثالثاً: انتقال اثر التدوير:

ليس من السهل أن يتعرض متحدث لعملية التعلم دون أن يعالج موضوعاً شديد الاتصال بها ألا وهو انتقال التدريب، والواقع أن القيمة الكبرى التي أخذتها هذه المشكلة، أنها كانت حصناً حصيناً لعلم نفس الملكات. وهو الاتجاه الذي ظل سائداً حتى ظهور علم النفس التجريبي الحديث. فقد سبق أن رأينا أن الاتجاه السائد في علم نفس الملكات أنه كان يعتبر العقل مكوناً من قوى أو ملكات، فتمة ملكة للتذكر وأخرى للتفكير وثالثة للتخيل وما إلى ذلك ووظيفة للتربية هي تدريب الملكات عن طريق التدريب الشكلي بمعنى أنها يجب أن تهتم بمدى ما يحصله الطالب أو الفرد منا. دون العناية بميول هذا الفرد وقدراته واستعداداته ونشاطه الخاص وما إلى ذلك.

وقد نجد -حتى وقتنا الراهن - بعض المربين الذين يؤمنون بنظرية تدريب القوى الشكلية. فمعجم الطالب يجب أن يكون مليئاً بالكلمات العديدة القريبة في قراءتها وفي كتابتها، وفي معناها. والطالب يجب أن يدرس في الجغرافية كل خليج، وكل نهر، وكل جبل، ويحفظ ذلك تماماً وفي التاريخ يجب أن يعي تاريخ الملوك والأباطرة، والحروب، وفي الحساب يجب أن يكون قد

تمرّن على أكبر عدد من المسائل المعقّدة التي ليست لها صلة بالحياة اليومية. وما إلى ذلك من أمور ووظيفة لتتعلّم في نظرية الملكات أنه يقوّي التفكير ويديّر الذاكرة، ويشدّ الذهن. وهكذا يحدث التّقدم والنمو في الملكات العقلية نتيجة دراسة مواد المنهج الدراسي بهذه الطريقة وأن هذا التّقدم يحدث بطريقة أولية، وليس له أية شروط معينة، والنتيجة النهائية التي تنتهي إليها نظرية الملكات في تدريب القوى الشكلية، إن تدريب الملكات يفيد الإنسان في مواجهته لمواقف جديدة .

ولمّا نود أن ندخل في تفاصيل مناقشة نظرية التدريب الشكلي Formal-Discipline- أن نظرية الملكات ليست لها إلا قيمتها التاريخية، والواقع أن العلماء التجريبيين الذين ناقشوا نظرية التدريب الشكلي تبناوا اسما جديدا، وهو انتقال اثر التدريب -Transfer of Training- والمصطلح الذي شاع في العربية هو انتقال اثر التدريب. وليس انتقال التدريب والواقع أن هذا للتدريب صحيح تماما نظرا لان الظاهرة تظهر في المقاييس التجريبية على أنها (انتقال اثر) فهي عبارة عن تأثير درجة معينة من تعلم موضوع معين في تعلم نشاط آخر أو موقف جديد. فالمصطلح العربي إذن لاق في معناه وفي لفظه من المصطلح الإنجليزي.

الظاهرة:

ليس ثمة شك في أن انتقال اثر التدريب يحدث في حياتنا اليومية وقد أبدت تلك البحوث التجريبية التي أجراها علماء النفس في مستهل هذا القرن، فتعلم أمر معين يفيد في تعلم أمر آخر. فتعلم الكتابة باللغة العربية يفيد في تعلمها باللغات الأجنبية، وتعود ركوب الترام في القاهرة يفيد في تعلم وتعود ركوبه في الإسكندرية رغما عن اختلاف الأرقام والأماكن. وتعلم التاريخ والجغرافية يفيد في تعلم الاقتصاد والعلوم السياسية وتعلم الرياضة يؤثر تأثيرا

مباشراً في تعلم الطبيعة وللشخص المتمرن على رياضة معينة يسهل عليه تعلم أساليب أخرى من الألعاب الرياضية. وما إلى ذلك مما لا سبيل إلى حصره هنا. فالظاهرة موجودة في حياتنا اليومية ويمكن صياغتها فيما يلي: حينما يؤثر تدريب شخص معين في موقف جديد أو في عمل مختلف فإن هذا يسمى انتقال لثر التدريب. بمعنى أن تدريب الفرد في الموقف الأول لثر في طريقة مجابهته وتعلمه في المواقف الأخرى التالية له.

ولثار الانتقال يمكن أن تكون إيجابية أو سلبية فالانتقال الإيجابي يحدث حينما يسهل التدريب على وظيفة معينة للتدريب على وظيفة أخرى كما هو الحال في الرياضة والطبيعة. أو اللغة والتاريخ. فالتدريب على الفهم اللغوي والدقة في التعبير تعتبر خير عامل مساعد للتعلم في المواد الأخرى التي تعتمد على اللغة في تعلمها. أما الانتقال السلبي فيحدث حينما يعوق التدريب على وظيفة معينة للتدريب على وظيفة أخرى. ومثال ذلك تعلم كتابة لغتين أجنبيتين في آن واحد. كتعلم كتابة العربية والإنجليزية في وقت واحد فأن لثاثير تعلم احديهما تأثيراً سلبياً على الأخرى إذا مورست عملياً التعلم في نفس الوقت. ويمكن أن نضيف أن ثمة أحوالاً أخرى لا يحدث فيها أي انتقال إذ لا يعد التعلم في احديهما على المتعلم في الأخرى. كما انه لا يعوق التعلم التالي أي أن لثاثير هنا غير محدد أو صغري.

الانتقال في المعارف الحركية:

يحدث الانتقال من مهارة حركية إلى مهارة أخرى فركوب الدراجة مثلاً يساعد في ركوب الموتوسيكل، تعلم قيادة السيارة الفرد الصغيرة يساعد في قيادة السيارة الفيات، تعلم الكتابة باليد اليسرى يساعد على الكتابة باليد اليمنى. ومن التجارب العلمية اللطيفة التي يجريها طالب علم النفس التعليمي في معمله تجربته الرسم في المرأة. والجهاز عبارة عن لوحة خشبية ويثبت

على أحد جوانبها مرآة عمودية في مواجهة المفحوص. وظيفة هذه المرآة أن تعكس الشكل المطلوب رسمه وعادة ما يكون هذا الشكل نجمة. وتوضع الورقة المرسوم عليها شكل النجمة على القاعدة بحيث تظهر بوضوح في المرآة. ولا يستطيع المفحوص أن يرى النجمة إلا عن طريق المرآة وذلك لوجود حاجز يحمله حامل خاص يحجب إدراك المفحوص المباشر للنجمة. ثم يطلب من المفحوص أن يبدأ للرسم من نقطة معينة. ويسير منها حتى يعود إليها مرة أخرى. ويلاحظ أن النجمة المرسومة على الورقة مزدوجة والمطلوب من المفحوص أن يسير بين خطي النجمة ويلاحظ أن وضع المرآة بهذه الطريقة يعكس الاتجاهين الأمامي والخلفي بينما يترك الاتجاهين الأيمن والأيسر دون تغيير وهكذا لا يتطلب الخط المتجه من اليمين إلى اليسار أي مجهود في عملية التناسق الحركي البصري أما الخط المتجه من الإمام إلى الخلف فيحتاج عكس اتجاه التناسق الذي ألفه الفرد منا في المواقف العادية. ونبدأ باليد اليسرى أولاً. ونرصد الزمن المستغرق في هذه الحالة ثم نقب ذلك بحوالي عشر محاولات باليد اليمنى وهذا الحد من المحاولات كاف لاكتساب المهارة عند غالبية الأفراد الراشدين. وبعد ذلك أي في المرة الثانية عشرة يعاود المفحوص الرسم باليد اليسرى ويرصد الزمن.

ونلاحظ أخيراً نقصاً واضحاً في الزمن المستغرق في المحاولة الأخيرة باليد اليسرى. وهذا النقص في الزمن يعود إلى تغير في أداء الفرد، وهذا التغير ليس تغيراً مباشراً إنما هو انتقال لثر التعلم في اليد اليمنى إلى اليد اليسرى.

انتقال الاتجاهات:

نلاحظ ظاهرة انتقال لثر التكريب في مجال الاتجاهات والقيم، فلتأكد أن اكتساب اتجاه قوي موجب إزاء الحيد الإيجابي يسهل اكتساب اتجاهات أخرى كالتحرر من الاستعمار، ومعارضة التجارب النووية، ومساعدة كل الحركات

التحررية في العالم. واتجاه موجب إزاء التعاون كنمط من أنماط الحياة يتطلب اتجاهات سلبية إزاء التنافس والأثنية والفردية، و تنتقل اتجاهات سلبية إزاء التنافس والأثنية والفردية، و تنتقل أثره إلى اتجاهات إزاء الاشتراكية، ورأس المال العام وزيادة الدخل القومي، وحرية المرأة، واحترام العمل اليدوي، والواقع أن البحوث العلمية في الاتجاهات غالباً ما تشير إلى تمييز عاملين ولصاحبين فسي اتجاهات الأفراد:

العامل الأول، هو العامل التحرري ويتميز صاحبه بالاتجاهات المتحررة التقدمية، كحرية المرأة، الاشتراكية والمساواة بين الأجناس، والوقوف ضد الاستعمار.....الخ.

والعامل الثاني، هو العامل المحافظ الذي يتميز صاحبه بالتمسك بالتقاليد وعدم القابلية على التغيير والتمسك بالمبدأ الاقتصادي الحر غير الموجه وتمييز الأجناس والميل نحو الاستقلال.....الخ.

وبالخلاصة أن ظاهرة انتقال أثر التكريب تظهر في مجال الاتجاهات والقيم كما تحدث في مجال المهارات الحركية.

الانتقال في العامة الفكرية:

من أهم أهداف التربية والتعليم في مجتمع صاعد كمجتمعنا، أن نكسب الطلاب عادات التفكير الصحيح المبني على جمع الحقائق، ولتقد الموضوعي، وحل المشكلات والتفكير العلمي الموضوعي المجرد من السهوى والأغراض الشخصية. والواقع أن لا مادة دراسية واحدة كفيلة بتحقيق ذلك، ولذلك يجب أن يكون الأساس في تدريسا هو تنمية عادات التفكير الصحيح عند الطلاب بغض النظر عن موضوع الدراسة ومادته. ويخطئ من يظن أن مجال اكتساب العادة الفكرية هي دروس العلوم فقط، والواقع أن اللغات والمواد الاجتماعية ومشكلات

المجتمع، وغيرها من المولد يمكنها أن تنمي عادات التفكير الصحيح إذا روعي في تدريبها شروط الانتقال الجيد.

والعادات الفكرية، التي تهدف للتربية الحديثة إلى تقرير طرقها كطريقة المشروع والتعيينات والوحدات هي أنماط من التفكير نود أن تنتقل آثارها إلى المواقف الخارجية التي يوجد فيها الناس في مستقبل أيامه، والمدرسة ما هي إلا إعداد للحياة، وهذا الإعداد يتطلب من المدرسة أن تزود الطالب بمختلف المهارات والعادات التي تمكنه من حياة متوافقة مع مجتمع متغير نام.

عوامل تعظيم الانتقال:

يحتل انتقال اثر التدريب منزلة هامة عند المدرس إذ انه يود أن يعرف ما هي الشروط التي يتحقق فيها الانتقال الجيد. فالمدرسة لا تعلم إلا بعض الشيء عن بعض المولد، وثمة الكثير في العالم الخارجي لا تتعرض له المدرسة، إلا أن هدف التربية الأخير هو إعداد الفرد كي يكون مواطناً صالحاً في المجتمع المحلي والقومي والعالمي، وبالتالي تعلم الفرد طرق التكيف والتعامل الصحيحة مع هذا المجتمع في صوره المختلفة وهذا يتمثل خير تمثيل في موجهته للمواقف الجديدة التي لم يسبق أن مرت بخبرته. وبالتالي يجب أن نهدف في تعليمنا لأطفالنا ولشبابنا، إلى تيسير سبل انتقال آثار التعليم المدرسي إلى العالم الخارجي وهنا نجد أن الفاصل بين ما هو عملي وما هو علمي ونظري يجب أن نولجه بطريقة علمية.

والسؤال الآن هو: ما هي احسن شروط ممكنة يتحقق فيها انتقال اثر التدريب؟ ويجب أن نشير إلى أن الإجابة عن هذا السؤال قد تناولها العديد من البحوث التجريبية إلا أننا نستطيع أن نقرر بعض الشروط العامة التي إذا روعيت يسرت انتقال اثر التعلم إلى مواقف متعددة في حياة متنوعة.

العوامل المشتركة:

يقصد بالعوامل المشتركة المكونات الداخلية في كلتا العمليتين، العملية التي تعلمها الفرد، وتلك التي هو بصدد تعلمها فالتدريب على عملية الجمع في الحساب يؤثر في التدريب على عملية الضرب، لأن التلميذ في تعلمه عملية للضرب يستعمل الكثير من قواعد الجمع، وكذلك الحال في تعلم التاريخ الإسلامي إذ تنتقل آثاره إلى التعلم في تاريخ الألب العريبي، لأن الأسماء والتواريخ تكاد تكون محدودة ومتحدة وآثار تعلم الرياضية تنتقل إلى تعلم الطبيعة وهكذا تكون العوامل المشتركة هي شرط صالح لتوفير انتقال اثر التدريب وهذا هو السبب الذي دعا العلامة ثورنديك إلى القول بأن انتقال اثر التدريب. من وظيفة لأخرى يرجع فقط إلى العوامل المشتركة بينهما.

التعميم

التعميم هو العملية التي يتم بها إدراك المعالم العامة أو المبادئ الرئيسية المشتركة أو العلامات المشتركة بين مواقف مختلفة، إن التعميم هو حدوث استجابة معينة أمام مواقف خارجية متعددة، وبالتالي فالتعميم يفيد كشرط هام من شروط انتقال اثر التدريب إذ يساعد على التعلم في الأمور الأخرى التي ترتبط بالموضوع الأول. فالطفل الذي رأى أنواعاً مختلفة من الكلاب يسهل عليه التعرف على أي كلب من فصيلة جديدة لم يكن قد رأى أحد أفرادها، والطفل الذي رأى الكثير من الآثار الفرعونية من السهل عليه أن يتعرف على آثار أخرى لم تكن قد مرت في خبرته السابقة.

وهنا يجب أن نشير إلى أن الانتقال عن طريق التعميم يختلف عن الانتقال عن طريق العوامل المشتركة لأن التعميم صورة من صور الفهم التي تطبق على المواقف الأخرى التي هي من نفس نوع الموقف الذي تعلمه الفرد، ويجب أن يدرك للفرد تماماً إمكانية تطبيق المبدأ العلم على المواقف الأخرى

الجديدة، وبالتالي فإن التعلم المبني على الفهم الواضح والإدراك الجلي يتيح فرصة طيبة لانتقال آثاره لخبرات أخرى لأنه يساعد على كشف المعالم الرئيسية للمجال أو المواقف والعلاقات الدلالية التي تكون المبادئ العامة أو المبادئ الرئيسية، ومن ثم يمكنه تعميمها على غير ذلك من المواقف الجديدة، ويمكن تطبيقها على مجال واسع أما ما يظل خاصا فيكون دائما غير قابل للانتقال لأن معناه يقتصر على التفاصيل والظروف الخاصة التي تعلم فيها ومدرس فيها بعد ذلك، أما ما يعمم فمن السهل أن تنتقل آثاره إلى ما يجد بعد ذلك من مواقف من نفس نوعه. ولذلك أشرنا إشارة خاصة لضرورة تعليم طريقة التفكير، أو العادات الفكرية فالمقصود من ذلك هو توحيد طرق التعلم الناجح، وتعميمها مع فهم تام لميزاتها ودلالاتها ومعناها وتطبيقها تطبيقا إراديا على حل المشاكل العلمية التي يقابلها الإنسان في حياته اليومية.

طريقة التعلم

إن الطريقة التي يتم بها تعلم أمر معين تسهم في سهولة انتقال أثر التدريب فالتعلم الذي يتم عن طريق الإدراك الواضح والفهم التام للموقف المتعلم، يسهل انتقال آثاره إلى المواقف الجديدة للطائفة، أما التعلم السطحي أو الجزئي غير العميق، أو التعلم عن طريق المحاولة والخطأ، فإن آثاره لا تنتقل بسهولة ولا تؤثر في المواقف الجديدة، بل أحيانا يكون انتقال آثاره سلبيا غير إيجابي، بمعنى أن يؤثر تأثيرا سلبيا في المواقف الجديدة. ولذلك يجب أن يراعى جيدا عوامل تنظيم عملية التعلم، ناك لأنه إذا كانت طريقة التعلم جيدة يسهل انتقال آثار نتائجها إلى غيرها من المواقف. ولذلك لا تعنى التربية الحديثة بكم التعلم قدر عنايتها بكيف التعلم وذلك لأن طريقة التعلم هي التي تبسر التعلم الجيد، الذي يساعد بدوره على انتقال آثاره إلى غير المواقف المدرسية من مواقف.

الباب الرابع

التقويم التربوي

تقويم التلميذ

طبيعة التقويم التربوي:

يقصد بالتقويم التربوي، عملية إصدار حكم على مدى تحقيق الأهداف التربوية ودراسة الآثار التي تحدثها بعض العوامل والظروف في تيسير الوصول إلى هذه الأهداف أو تعطله. أي أن إصدار الحكم في التقويم التربوي يمكن أن يتبعه إجراء عملي يتعلق بتحسين العملية التربوية وقد يكون هذا الإجراء في أحد مكونات العملية التربوية أو في بعضها أو فيها جميعاً، كأن يتطلب إعادة النظر في الأهداف التربوية أو تطوير عملية التعلم . بالإضافة إلى ما تسهم به بيانات التقويم التربوي في تنمية المداخلات السلوكية للتلاميذ إن كانت عملية التعلم حققت أهدافها. وأن معلومات التقويم تقوم بدور التغذية الراجعة بالنسبة إلى جميع مكونات العملية التربوية.

وتتألف عملية التقويم التربوي من ثلاث خطوات رئيسية هي:

١. تحديد الأهداف التربوية تحديداً دقيقاً وخاصة في صورة أهداف تعليمية مصاغة في عبارات سلوكية إجرائية ولا بد من أن تكون موجهة لجميع خطواتنا في التقويم التربوي.
٢. جمع البيانات عن سلوك التلاميذ بعد القيام بعملية التعلم وذلك باستخدام الأدوات المناسبة لكل هدف من الأهداف التربوية بحيث تكون على درجة كافية من التنوع والشمول لمختلف الجوانب التي نريد جمع البيانات عنها. وقد نلجأ إلى اختيار أدوات قائمة في الميدان يمكن الحصول عليها، كاختبارات الذكاء والاستعدادات والميول والاتجاهات أو نقوم بوضع الأدوات للملائمة إذا تطلب الأمر ذلك.
٣. إصدار الحكم في ضوء المقارنة بين البيانات التي نحصل عليها من أدوات التقويم والأهداف التربوية المحددة و ترداد هذه المقارنة يسهل إذ كان الهدف

التربوي قد صيغ في عبارات إجرائية لان هذه الصيغة تتضمن تحديداً لمستوى الجودة أو الإتقان، بالإضافة الى أنها تسمح لنا اختيار الأدوات التي ترتبط ارتباطاً مباشراً بالهدف.

وسوف نتناول في هذا الفصل الخطوتين الثانية والثالثة أما الخطوة الأولى فقد تناولناها في فصل سابق.

أهداف التقييم:

حين يحدد الهدف التعليمي الأداء النهائي الذي يستطيع التلميذ أدائه تصبح وظيفة التقييم تحديد الى أي حد يظهر التلميذ هذا الأداء حين يطلب منه ذلك. ومعنى هذا ان التقييم يتطلب ان تتاح الفرصة للتلميذ ليظهر هذا الأداء النهائي. ويعتمد اختيارنا لأداة التقييم الملائمة على طبيعة هذا الأداء النهائي. فمثلاً إذا كان أحد أهداف التدريس للغة الإنجليزية لتلاميذ الصف الأول الإعدادي هو ان يستطيع التلميذ نطق كلمات معينة حين يراها مطبوعة، فإن أكثر الطرق مباشرة وصنفاً في تحديد مدى تحقيق هؤلاء التلاميذ أن نستمع إليهم وهم يحاولون نطق هذه الكلمات حين تعرض عليهم مطبوعة. وإذا كان أحد أهداف التدريس للمواد الاجتماعية في المدرسة الثانوية ان يستطيع التلاميذ التقيلم بدور فعال في المناقشة الجماعية حول مزايا وعيوب الحكم المحلي فإن الفضل طرق التقييم هنا ملاحظة أداء التلميذ حين تتاح له فرصة المشاركة وحين يكون أحد أهداف تدريس اللغة العربية لتلميذ الصف الثالث الابتدائي ان يستطيع تهجئ الكلمات الجديدة التي يحتوي عليها كتاب القراءة فإن التحصيل هنا لا يمكن تقيومه إلا باختبار الإملاء التقليدي. وإذا كان هدف التدريس لمادة التاريخ في المرحلة الإعدادية تنمية قدرة التلميذ على التمييز بين الرأي والحقيقة فيمكن تقيوم هذا الهدف باستخدام اختبار موضوعي. وهكذا نجد انه حين تصاغ الأهداف في عبارات سلوكية إجرائية قابلة للملاحظة يمكن بسهولة اختبار أكثر

الطرق ملائمة في تقويمها أو في تحديد مدى تحقيقها. وما دلم التطلم التربوي المدرسي يتضمن أهدافاً عديدة متنوعة فإن طرق التقويم تختلف بالطبع وتتوسع ومن ذلك الاختبارات الشفوية، والملاحظة واختبارات المقال، والاختبارات الموضوعية، والاختبارات العملية، وتقارير البحث وغيرها.

١. الاختبارات الموضوعية: توجد أنواع كثيرة من الاختبارات الموضوعية

نتناولها بإيجاز كما يلي:

أ. الاختيار من متعدد: وهو أكثر الأنواع شيوعاً ويقاس بكفاءة النواتج البسيطة للمتعلم، وفيها يتكون السؤال من مشكلة (قد تصاغ بصورة سؤال مباشر أو عبارة ناقصة، تسمى للجذر -stem- وقائمة من الحلول المقترحة تسمى للبدائل الاختيارية - alternatives- ويطلب من المفوض قراءة جذر السؤال وقائمة البدائل وانتقاء البديل الصحيح أو الأفضل ويستخدم هذا النوع خاصة في تقويم الأهداف التربوية الخاصة بتذكر (الحفظ) الحقائق والتفاصيل ومن ذلك أهداف المعرفة عدد بلوم وقياس نتائج تعلم التمييز المتعدد (عدد جاذبية).

ب. أسئلة المزوجة: وتتألف من عمودين متوليين يحتوي كل منهما على مجموعة من العبارات أو الرموز أو الكلمات أحدهما (وعادة ما يكون إلى) اليمين يسمى المقدمات والثاني (إلى اليسار) يسمى الاستجابات ونستخدم في تقويم أهداف معرفة الحقائق والتفاصيل التي تتطلب التداعي البسيط مثل الشخصيات، والإنجازات، التواريخ، والأحداث التاريخية، المصطلحات والتعاريف، القواعد والأمثلة، والرموز والمفاهيم، المؤلفون ومؤلفاتهم، الكلمات الأجنبية ومقابلتهم بالعربية، الآلات واستخداماتها، النبات وتصنيفاته، الحيوان وتصنيفه، الأشياء وأسمائها، الأعضاء ووظائفها.

ج. أسئلة الإجابة القصيرة (الاستدعاء): يتطلب هذا النوع أن ينتج المفحوص استجابته وليس مجرد التعرف عليها وذلك يسمى أحياناً بأسئلة التكميل.

ويمكن القول أن هذا النوع قد يتطلب إجابة قصيرة إذا عرضت المشكلة في صورة سؤال مباشر، أو تكملة إذا عرضت في صورة عبارة ناقصة، وتوجد أنواع أخرى من هذا النوع منها أسئلة أعداد القوائم والتي تسمى أحياناً اختبارات المقال القصير (مثل ذكر ٣ أسباب لقيام الحرب العالمية الأولى) وأسئلة القياس التمثيلي، وأسئلة المشكلات (أو المسائل، ومنها المسائل الحسابية) وأسئلة التعيين (كأن يطلب من التلميذ تعيين أجزاء رسم نبات أو حيوان ويستخدم هذا النوع أيضاً في تقويم أهداف التذكر والحفظ) أهداف المعرفة عند بلوم) بالإضافة إلى تقويم أهداف بعض المهارات المعرفية العليا مثل القدرة على حل المسائل في الرياضيات والعلوم.

د. أسئلة الصواب والخطأ (أسئلة البديين): وتتطلب اختبار إجابة واحدة من إجابتين كالحكم على العبارة بالصواب أو الخطأ، أو الإجابة بنعم أو لا، والحكم على العبارة بأنها تدل على رأي أو حقيقة، أو تقدير عبارة بالموافقة أو المعارضة، ويستخدم هذا النوع في قياس نتائج التعلم للتمييزي البسيط.

هـ. أسئلة الترتيب: وفيها يقوم المفحوص بإعادة ترتيب خطوات أو مراحل أو أحداث أو إجراءات أو تواريخ في تسلسل طبيعي أو منطقي.

٢. الاختبارات التفسيرية: ظهر هذا النوع من الاختبارات للتغلب على بعض مشكلات الاختبارات الموضوعية التقليدية وخاصة ما يتصل بقياسها لنواتج التعلم البسيط ولا تصلح في أغلب الأحوال لتقويم الأهداف التي ترتبط بالعمليات المعرفية والقدرة العقلية. ولذلك فإن الاختبارات التفسيرية - وهي من فئة الاختبارات الموضوعية - تتطلب ما هو أكثر من التذكر والحفظ

لذلك تصلح لقياس نواتج التعلم المرتبطة بعمليات الفهم والتفكير وحل المشكلات.

ويتكون السؤال التصوري من سلسلة من الأسئلة الموضوعية تعتمد على مجموعة مشتركة من البيانات الأولية (المعطيات)، وقد تكون هذه المعطيات في صورة مواد مكتوبة أو جدول أو رسوم أو أشكال أو خرائط أو صور. وقد تتخذ الأسئلة المرتبطة بها أنواعا مختلفة ولكنها في الغالب تأخذ صورة الاختيار من متعدد.

٣. اختبارات المقال: رغم الاستخدام الواسع للاختبارات الموضوعية والتفسيرية التي أشرنا إليها لا تزال توجد نواتج هامة للتعلم لا يصلح لها إلا اختبار المقال، ومنها القدرة على عرض وتنظيم وتكامل الأفكار، والقدرة على التعبير الكتابي، والقدرة على إعطاء التفسيرات والتطبيقات للمفاهيم والمبادئ، والقدرة إلى حل المشكلة والتفكير الابتكاري.

ومن أهم خصائص أسئلة المقال حرية الاستجابة. وفي هذا جنواها كمقاييس للتوصليل المعقد، وفيه أيضا تكمن صعوبات التصحيح التي تجعل منها أدوات أقل كفاية وكفاءة في قياس الحقائق والمعلومات. ومعنى هذا أن اختبارات المقال يجب أن تستخدم حيث لا تصلح الاختبارات الموضوعية.

٤. الاختبارات العملية: تستخدم الاختبارات العملية كوسائل موضوعية لتقدير الكفاءة التي يؤدي لأد أعمال المهارة وتنقسم هذه الاختبارات إلى ثلاثة أنواع:

أ. اختبارات التعرف: وتتطلب من المفحوص التعرف على الخصائص الأساسية للأداء (كأن تعزف على قطعة موسيقية ويطلب من المفحوص تحديد الأخطاء أو النقص في الأداء). أو تحديد الأجزاء التي تتألف منها

إحدى الآلات، أو اختيار الآلة أو الجهاز المناسب لعمل معين، أو تحديد العينات، أو تصنيف الأشياء أو انتقاء عمل أدبي أو فني ممتاز.

ب. الاختبارات التي تتضمن مواقف تشبه المواقف الطبيعية فهي تهدف إلى قياس الأنشطة الأساسية في العمل وتسمى أحياناً اختبارات النماذج المصغرة Miniature.

ج. اختبارات عينة العمل: وهي عبارة عن محاولات (مضبوطة) أو (مقتنة) في الظروف الواقعية للعمل وتتضمن هذه الاختبارات إلى نوعين أساسيين: أولهما الاختبارات التي يسهل التمييز فيها بين الصواب والخطأ في الأداء العضلي في التربية البدنية والتجميع الميكانيكي والكتابة على الآلة الكاتبة. والنوع الثاني الاختبارات التي تعتمد على حكم المراقبين والمفحصين لتقويم الأداء وإعطاء درجة أو رتبة كما هو الحال في عزف الآلات الموسيقية والتربية العملية. ويتطلب هذا النوع استخدام مقاييس التقدير أو قوائم الملاحظة.

٥. الاختبارات الشفوية: الاختبار الشفوي هو مزيج من اختبار المقال والاختبار العملي، وله فائدته في دراسة (العمليات المعرفية) التي يستخدمها المفحوص في الإجابة على أسئلة معينة، ولذلك فهو أداة نافعة في تشخيص الصعوبات، بل أنه في بعض الأحوال هو الأسلوب الأوضح في تقويم التلميذ كما هو الحال عند صغار الأطفال في مرحلة الابتدائية، وفي قياس بعض نواتج التعلم اللغوي (كالقراءة الجهرية).

٦. مقاييس التقدير: تستخدم مقاييس التقدير -Rating Iscales- حيثما يمكن تحديد مدى توفر خاصية سلوكية معينة، وخاصة في المواقف التي يكون فيها للأداء أو النتائج جوانب متعددة يتطلب كل منها نوعاً من التقدير في مقياس أو بُعد منفصل، فمثلاً لإعداد مقياس تقدير لتقويم قدرة التلاميذ على

الخطابة يستعين به المعلم عند ملاحظة التلميذ أو الاستماع إليه وهو يؤدي خطبة نهم في هذه الحالة بالجوانب الآتية: ملائمة المحتوى، التنظيم، سهولة العرض، صحة النحو، القدرة على التعبير، استخدام الإيماءات والإشارات، ويعطي لكل منها مقياس تقدير منفصل، أي أن كلا منها يمثل مقياساً أو بعداً. وتوجد طرق كثيرة لإعداد مقياس التقدير وأشهرها طريقة إعداد فئات للتقدير تمتد من الأقل إلى الأكبر على النحو الآتي:

الى أي حد كان محتوى الخطبة ملائماً؟
ضعيف جداً ضعيف جيد جيد جداً
ويمكن أن نستخدم الأرقام بدلاً من الكلمات كما يلي:
هل يظهر التلميذ تنظيمًا جيدًا وتتبعًا منطقيًا للأفكار؟
١ ٢ ٣ ٤ ٥

وتفيد مقاييس التقدير في تقويم كثير من أنماط الأداء في العملية التربوية، وخاصة الأداء المتعدد الجوانب مثل القراءة الجهرية، والتمثيل، والقيادة، والمشاركة في الألعاب الرياضية، وعزف الآلات الموسيقية، والقيام بالتجارب العملية. إلا أن أهميتها لا تقتصر إلى هذه النواتج العملية والحركية فقط وإنما تفيد أيضاً في تقويم بعض النواتج الكتابية التي لا تصلح لها الاختبارات الموضوعية مثل تقويم اختبارات المقال والكتابة على الآلة للكتابة والخط والرسم وغيره من الفنون التشكيلية وفي حالة استخدامها في تقويم النواتج العملية والحركية تفيد كثيراً في تنظيم الملاحظة. وفي كل الأحوال يجب أن ترتبط بالهدف التربوي الذي تسعى إلى الحكم على مدى تحقيقه. ويجب أن نشير أيضاً إلى أن مقاييس التقدير تستخدم كثيراً في تقدير سمات الشخصية عند التلاميذ، وبهذا المعنى تفيد كثيراً في تقويم الأهداف التربوية المرتبطة بالميدان الوجداني وخاصة تلك التي

يتضمنها تصنيف كراثواهل وزملائه، ومنها الأهداف التي تتعلق بتعديل الميول أو تغيير الاتجاهات أو اكتساب القيم.

٧. وسائل التقرير الذاتي: تتميز وسائل التقرير الذاتي بأن المفحوص هو الذي يعطي تقريراً عن سلوكه هو، ومنها الاستخبارات (الاستفتاءات أو الاستبيانات) التي تقيس الميول والاتجاهات والقيم وعادات الدراسة، وقوائم المشكلات، ومقاييس سمات الشخصية للخاصة بالطلاب، ومن أمثلة استفتاءات الرأي مقاييس الاتجاهات وقد يستخدم الاستفتاء كوسيلة لتقويم مدى تحقيق الأهداف التعليمية.

فإذا كان من أهداف تدريس الموسيقى (تشجيع الطلاب على حضور الحفلات الموسيقية) فإننا نتحقق من إحراز الهدف إذا وجدنا الطالب الذي نقومه بدأ في التردد على هذه الحفلات بينما لم يكن يفعل ذلك من قبل. ولذلك فإن بعض الاستخبارات قد تهدف إلى الكشف عن المهارات وأنواع التذوق بالإضافة إلى الجوانب التي أشرنا إليها.

٨. المقابلة: وتعد المقابلة نوعاً من وسائل التقرير الذاتي فيما عدا أن الأسئلة التي توجه إلى المفحوص كتابياً في الاستفتاء توجه إليه شفويّاً في حالة المقابلة. وبالإضافة إلى ذلك فإن لها فائدتها الخاصة في تشخيص صعوبات التعلم وفي دراسة (العمليات المعرفية) إلى جانب النواتج المعرفية، فحين يجري المعلم مقابلة مع تلميذ عن كيف يحل مسألة حسابية معينة قد تكشف عن أساليب التلميذ في التفكير. كما أنها تهيب للمعلم الفرصة أن يلاحظ (كيف) يقول التلميذ شيئاً معيناً إلى جانب (ما يقوله) كاللهجة ونبرات الصوت والابتسام وطريقة الكلام والإيماءات التي قد تعني شيئاً مختلفاً كما لو كانت إجابته على استفتاء.

الشروط التي يجب ان تتوافر في أداء التقويم:

يجب ان تتوافر في أداة التقويم المختارة من بين الأدوات السابقة مجموعة من الشروط نوجزها فيما يلي:

١. الصدق:

حينما يهتم المعلم باختيار افضل طريقة لتحديد ما إذا كان التلميذ يظهر الأداء النهائي كما يتحدد في صياغة الهدف التربوي فإننا نقول ان هذا المعلم على وعي بمشكلة صدق الاختبارات ويعرف بأن يقيس الاختبار ما وضع لقياسه وفي الميدان التربوي نجد ان أقصى ما تسعى الاختبارات (وأدوات التقويم الأخرى) الى قياسه وهو مدى التقدم نحو إحراز الأهداف التربوية .

ويعد الصدق أهم للشواغل عند اختبار أداة للتقويم واستخدامها. وبالطبع لا يوجد صدق عام لأي أداة تقويم فما يكون صادقاً بالنسبة الى هدف معين لا يكون كذلك بالنسبة الى هدف آخر. وبالمثل فإن أداة ما قد تكون صادقة حين يستخدمها معلم معين في موقف معين قد لا تكون صادقة حين يستخدمها معلم آخر، بالرغم من ان كليهما يسعى الى تقويم مدى تحقيق الأهداف التربوية.

٢. الثبات:

ويقصد بالثبات ان تعطي أداة للتقويم نتائج منسقة مطردة . ومعنى هذا انه في استخدام أي أداة من أدوات التقويم السابقة يجب ان يتوافر قدر كاف من الثبات بحيث نفترض ان الفروق الفردية (التباين) بين أداء التلاميذ كما نقيسه (او نقدره الأداة) يرجع الى ما نقيسه هذه الأداة بالفعل وليس الى أي عامل آخر لا علاقة له بموضوع القياس كأخطاء المصادفة أو أخطاء للملاحظة أو أخطاء للتطبيق. ويزيد مقدار وثبات الاختبار إذا كان تباين الخطأ فيه أقل بكثير من التباين الحقيقي. ويعتبر تباين الخطأ عن الفروق الفردية التي ترجع الى عوامل لا ترتبط بما نقيسه أداة التقويم، أما التباين الحقيقي فيدل على هذه الفروق التي

ترجع إلى ما نقيسه الأداة وما وضعت لقياسه وكلما زاد تقنين طريقة إجراء التقويم، و توحيد الشروط التي يتم فيها جمع البيانات عن التلاميذ زاد مقدار ثبات الاختبار.

٣. الموضوعية:

يقصد بالموضوعية استقلال النتائج التي نحصل عليها من أداة التقويم عن الحكم الذاتي أو الانطباع الشخصي الفاحص. ويمكن أن نستدل على هذا الاستقلال من درجة اتفاق الملاحظين والحكام على نتيجة معينة. وبالطبع يصعب كثيراً التحرر الكامل من الذاتية في التقويم التربوي. إلا أنه يجب العمل على التحرر منها قدر الإمكان سواء ببناء الاختبارات وأدوات التقويم التي لا تؤدي في تصحيحها إلى اختلاف المصححين وإنشاء وسائل التقدير وقوائم الملاحظة التي تحقق للملاحظين والمقررين والحكام درجة أكبر من الاتفاق وبالطبع إذا قلت الموضوعية في أداة التقويم أدى هذا إلى نقصان ثباتها.

٤. الشمول:

من المهم في مواقف التقويم التربوي أن يحصل المعلم على تقدير الصفة التي يقيسها أو يقدرها في التلميذ أقرب إلى الكمال والشمول قدر الإمكان. وإذا علمنا أن أداة التقويم لا تتضمن إلا عينة من السلوك موضع الاهتمام فإن مسألة الشمول تصبح ذات قيمة كبيرة ولا يعني الشمول أن يكون عدد الأسئلة أو المواقف التي تتألف منها أداة التقويم كبيراً وإنما أن يكون عينة (ممثلة) للأصلي السلوكي الذي تنتمي إليه.

٥. إمكانية الاستخدام:

ممن العوامل الهامة المحددة لاختيار المعلم أداة التقويم مدى ما يتوافر فيها من إمكانية استخدام وقلبية للتنفيذ في المواقف التربوية التطبيقية ومن ذلك تكلفة الأداء فالأداة أقل تكلفة ليمر في الاستخدام، ومدى ما تتطلبه من خبرة أو

تدريب على تطبيقها فالأداة التي لا يتوافر الأخصائيون للالزمون لتطبيقها (كاختبارات الذكاء) تكون لصعب في الاستخدم. وكذلك مدى ليس في أعدادها والسهولة في تصحيحها وتفسير درجاتها، وما تستلزمه من وقت وخاصة في ظروف الجدول المدرسي.

أنواع أدوات التقييم التربوية

تنقسم الأدوات التي تستخدم في التقييم إلى ثلاثة أنواع رئيسية هي :

١. أدوات قياس الاستعداد للتعلم:

وهذه الأدوات تنتمي إلى ميدان دراسة المداخلات السلوكية عند التلاميذ، وهي مفيدة في أغراض التقييم التربوي لأنها تحدد خصائص الوضع السلوكي للتلميذ قبل المعلم، ويمكن مقارنة أداء التلميذ فيها بأدائهم في الاختبارات التحصيلية (التي تطبق عادة بعد استعراض لخبرات التعلم) وتقيّدنا هذه المقارنة في تحديد ما طرأ على مداخلات التلميذ من تعديل (هو في جوهره يدل على التعلم).

٢. أدوات المسم:

وهذا النوع من الأدوات يقيس التحصيل التربوي ويكون مهتماً بقياس القدرة أو المهارة قياساً عاماً عند جميع التلاميذ لتحديد مدى تحقيق هدف تربوي معين عندهم وفي ضوء مستوى الجودة أو الإتقان الذي حدده الهدف.

٣. أدوات التشخيص:

وهذا النوع أيضاً من الأدوات التي تقيس التحصيل التربوي وعادة ما تكون فرعية ومتعددة بحيث تسمح عند تفسير نتائجها بتحديد مواطن القوة أو الضعف في تعلم التلميذ.

الحكم على مدى تحقيق الهدف

أشرنا الى ان الحكم على مدى تحقيق الهدف هو جوهر عملية التقويم التربوي ولكي يصل المعلم الى حكم سليم وتفسير دقيق لأداء التلميذ كما نقيسه أداة التقويم لا بد من استخدام المعايير او المستويات او المحاكاة لتقدير مدى تحقيق الهدف المنشود.

والمعايير — Norms — هي أسس للحكم على أداء التلاميذ في ضوء أدائهم الفعلي وتأخذ الصيغة الكمية في اغلب الأحوال ويتحدد في ضوء الخصائص الواقعية لهذا الأداء فمثلاً إذا طبقنا اختباراً تحصيلياً على عينة من التلاميذ يمكننا ان نحسب المتوسط الحسابي لدرجات التلميذ في هذا الاختبار، وفي ضوءها نتحدد الأوضاع النسبية للأفراد فنقول اعلى من المتوسط وأقل من المتوسط او متوسط. وتوجد طرق إحصائية كثيرة للحصول على أنواع متعددة من المعايير لا يتسع لها مقام هذا البحث.

أما المستويات — Standards — فتتشابه مع المعايير في أنها أسس للحكم على الاداء في ضوء هذا الأداء ذاته إلا أنها تختلف عنها في جانبين. أولهما أنها قد تأخذ الصورة الكيفية أو الكمية وتتحدد في ضوء ما يجب ان يكون عليه الأداء وليس ما هو عليه بالفعل ومن هذه المستويات ما نجده في نظم الاستجابات في الامتحانات المعتادة حين نقارن درجات التلاميذ في هذه الامتحانات بنظام النهايات الصغرى والكبرى، او حين نتحدد بتقديرات النجاح فلياً في صورة ضعيف ومقبول وجيد وممتاز في ضوء نسب مئوية من النهاية العظمى للمادة الدراسية نتحدد مقدماً ولا نتحدد إحصائياً في ضوء الأداء الفعلي في الامتحانات أو حين يقارن الأداء كما نقيسه أداة التقويم بمستوى الجودة او الإتقان الذي يحدده الهدف التربوي ويكون تحديد هذا المستوى في الأصل قد تم في ضوء ما يجب ان يكون عليه الأداء.

أما المحكمات-Eriteria- فهي أسس خارجية للحكم على الأداء وبالتالي للحكم على الهدف التربوي. وقد تكون هذه المحكمات كمية أو كيفية. فمثلاً لكي نحكم على نجاح برنامج تعليمي أو تدريبي في تحقيق أهدافه يمكن مقارنة أداء التلاميذ في الاختبارات التحصيلية المرتبطة بهذا البرنامج بمستويات الكفاية الإنتاجية التي تحدد في الميدان الفعلي للعمل.

بعض المصطلحات النفسية والتربوية

Ability	:	القدرة
General mental ability	:	القدرة العقلية العامة
Special Ability	:	القدرة الخاصة
Abnormal Psychology	:	علم نفس الشواذ
Action	:	الفعل
Adeo- Motor Action	:	الفعل الناشئ عن فكرة محركة
Mechanical Action	:	الفعل الآلي
Voluntary Action	:	الفعل الإرادي
Age	:	العمر - السن
Chronological Age	:	العمر الزمني
Mental Age	:	العمر العقلي
Analysis	:	التحليل
Psycho - Analysis	:	التحليل النفسي
Factor- Analysis	:	التحليل العاملي
Anxiety	:	القلق
Association	:	الترباط - التداعي
ro ,swal ,noitaicossA	:	قوانين للترباط (التداعي)
fo seipcnirp	:	
Associationists	:	للترباطيون
Associationism	:	للمذهب الترباطي
Attention	:	الانتباه
Attitude , Mental	:	الاتجاه العقلي
Backward child	:	الطفل المتأخر

Behaviour	:	سلوك
Behaviourism	:	المذهب السلوكي
Behaviourists	:	السلوكيون
Catharsis	:	التفجير - التطهير (العقلي)
Censor	:	الرقب
Character	:	الخلق
Children's Courts	:	محاكم الأحداث
Closure	:	إغلاق - حصر
Complex	:	عقدة
Castration complex	:	عقدة الإخصاء
Interiority complex	:	عقد النقص
Oedipus complex	:	عقدة أوديب
Conation	:	النزوع
Conception	:	الإدراك الكلي
Conduct	:	السلوك
Configurationism	:	مذهب الشكل العام
Conflict	:	الصراع
Conscience	:	الضمير
Consciousness- control	:	الضبط - الشعور
Principles of voluntary control	:	قانون الضبط الإدراكي
Correlates	:	المتعلقات
Corretion	:	الارتباط
Crimonology	:	علم الإجرام
Curiosity	:	حب الاستطلاع

Curve, normal distribution	:	منحني للتوزيع المعياري
Time- curve	:	منحنى للزمن
Work -cure	:	منحنى العمل
delinquency, juvenile	:	لحرفاء الأحداث
Desire	:	للرغبة
Differevtiation	:	التمييز
Difficult child	:	الطفل المشكل
Disease, functional nervous	:	الأمراض العصبية الوظيفية
Dream	:	الحلم
Dream- analysis	:	تحليل الأحلام
Dream- symbols	:	الرموز التي تظهر في الأحلام
Day – dream	:	أحلام اليقظة
Dualism	:	للمذهب الثنائي
Education	:	التربية
Educational psychology	:	علم النفس التربوي
Ego	:	الأنا
Effect	:	للنتيجة – الأثر
Effect , law of	:	قانون النتيجة -قانون الأثر
Energy , mental	:	الطاقة العقلية
Emotion	:	الاتفعال
Epiphenomenalism	:	مذهب الظواهر العرضية
Experience	:	الخبرة
Infantile experiences	:	خبرات الطفولة
Principle of exoerience	:	قانون إدراك الخبرة الذاتية
Extravert	:	المنبسط

Factor	:	عامل
Ceneral factor	:	العامل العام
Group factor	:	العامل الطائفي
Spesific factor	:	العامل الخاص
Fatigue	:	التعب
Principle of fatigue	:	قانون التعب
Fear	:	الخوف
Feeling	:	الوجدان
Feeling tone	:	الصبغة الوجدانية
Figure and ground	:	الشكل والأرضية
Fore- conscious	:	شبه للشعور
Form	:	الصورة - الشكل
Form quality	:	صفة الشكل
Formalism	:	مذهب الصورة - مذهب الشكل
Genius	:	الإنابة
Gestalt psychology	:	علم النفس للجشائلت
Goal	:	الهدف
Gradient	:	التدرج
Grouping	:	التجمع
Guidance , vocational	:	التوجيه المهني
Guilt	:	الذنب
Sense of guilt	:	الشعور بالذنب
Habit	:	العادة
Hatred	:	الكراهية
Hormic (purposive)	:	علم النفس الهورمي (الغرضي)

psychology		
Hypnosis	:	التنويم المغناطيسي
Hysteria	:	الهستيريا
Id	:	الأنا السفلي
Idea	:	الفكرة
Ideal	:	المثل الأعلى
Idiot	:	المعتوه
Idiocy	:	الحمق
Image	:	الصورة (العقلية)
Imagery	:	التصور
Imagination	:	التخيل
Imitation	:	التقليد
Impression	:	الآثار (الذهنية)
Impluse	:	الدوافع أو المثير
Erotic impluse	:	الدافع للشهواني
Instinctive impluse	:	المثير العصبي
Individual psychology	:	علم النفس الفردي
Inferiority	:	النقص
Sense of inferiority	:	الشعور بالنقص
Inferiority complex	:	عقدة النقص
Insight	:	البصيرة
Intellect	:	العقل
Intellectualism	:	المذهب العقلي
Intelligence	:	الذكاء
Measurement of intelligence	:	قياس الذكاء

Nature if intelligence	:	طبيعة الذكاء
Principles of intelligence	:	قوانين الذكاء
Intelligence	:	نسبة الذكاء
Introspection	:	التأمل الباطني - الاستبطان
Introspectionism	:	المذهب الاستبطاني
Introvert	:	المنطوي
Isomirphism	:	التشابه في الشكل أو في التكوين
Language, subvocal	:	اللغة اللاصوتية
Learning	:	التعلم
Libide	:	الدافع الجنسي (الليبيدو)
Maladaptation	:	انعدام التكيف
Memory	:	للاذكرة
Loss of memory	:	فقدان للذاكرة
Mental energy ,law of	:	قانون الطاقة العقلية
Motives	:	الدوافع
Motivations, unconscious	:	الدوافع اللاشعورية
Niuroses	:	الأمراض النفسية
Noegenesis	:	نشأة المعرفة
Noegentic laws, princibles	:	القوانين الابتكارية
Observation	:	الملاحظة
Obsession	:	الحصار
Orexis	:	الشوق
Organicism	:	مذهب الأورجاتزم
Organismal psychology	:	مذهب الأورجاتوم
Organisation	:	تنظيم

Oscillation	:	تذبذب
Pattern	:	النموذج
Perception	:	الإدراك الحسي
Personality	:	الشخصية
Phantasies	:	الأوهام - التخيلات
Phobia	:	الخوف (المرضى)
Pleasure	:	اللذة
Pleasure, principle of	:	مبدأ اللذة
Anal- pleasure	:	للذة الامسية
Mouth- pleasure	:	للذة الفمية
Potential	:	الجهد
Power, will to	:	الرغبة في السيطرة
Problem child	:	الطفل المعضل (المشكل)
Processers , anoegenetic	:	العمليات غير الابتكارية
Processes, mental	:	العمليات العقلية
Processes, noegenetic	:	العمليات الابتكارية
Psychiatry	:	علم الطب العقلي
Psychoanalysis	:	التحليل النفسي
Psychoneuroses	:	الأمراض النفسية
Pugnacity	:	المقاتلة
Purpose	:	الغرض
Purposivism	:	المذهب الغرضي
Purposive (hormic psychology)	:	علم النفس الغرضي (الهورمي)
Rationalism	:	المذهب العقلي

Reaction	:	استجابة - الرجوع - رد الفعل
Speed of reaction	:	سرعة الرجوع
Coditioned reaction	:	الاستجابة الشرطية
Reaction- time	:	زمن الرجوع
Reality, principle of	:	مبدأ الواقع
Reason	:	العقل
Reasoning	:	التفكير
Recall	:	الاسترجاع
Recapitulation	:	النظرية للتخصيصية
Reflex, conditioned	:	الفعل بالمنعكس الشرطي
Relations	:	العلاقات
Relaxation	:	الاسترخاء
Repression	:	الكبت
Resistance	:	المقاومة
Response	:	الاستجابة
Rhythm	:	الإيقاع
Selection, vocational	:	الاختيار المهني
Self	:	ذات
Self- assertion	:	إثبات للذات - السيطرة
Self- cinfidence	:	الثقة بالنفس
Self- consciousness	:	الشعور بالذات
Self- control	:	ضبط للنفس
Self - expression	:	التعبير عن الذات
Self-regard, sentiment of	:	عاطفة اعتبار الذات
Self - submission	:	الخضوع

Sensation	:	الإحساس
Sense	:	الحس
Sensism	:	المذهب الحسي
Sentiment	:	للعاطفة
Set , mental	:	الاتجاه العقلي
Sex	:	الجنس
Shape , psychology of	:	عالم نفس الشكل
Similarity , law of	:	قانون التشابه
Skill	:	مهارة
Soul	:	النفس
Specialization	:	التخصص
Speech	:	الكلام
Inner speech	:	الكلام الباطني
Loss of speech	:	فقدان القدرة على الكلام
Stammering	:	التهنئة
Stimulus	:	المؤثر
Structure	:	التركيب
Style	:	أسلوب
Family style	:	أسلوب الأسرة
Life style	:	أسلوب الحياة
Suggestibility	:	لقابلية للاستهواء
Suggestion	:	الاستهواء
Super – ego	:	الذات العليا
Sympathy	:	المشاركة الوجدانية
Teaching , remedial	:	التعليم العلاجي

Temperament	:	المزاج
Tendency	:	الميل
Test	:	الاختبار
Mental tests	:	الاختبارات العقلية
Criminological, tests	:	اختبارات الإجرام
Thought	:	التفكير
Imageless thought	:	التفكير الخالي من الصور
Training, formal	:	التدريب الشكلي
Transference	:	التحويل
Trail and error	:	المحاولة والخطأ
Uncocious	:	اللاشعور
Urge	:	الدافع
Use and disuse, law of	:	قانون الاستعمال وعدم الاستعمال
Volition	:	الإرادة
Wholes	:	الكليات
Learning by wholes	:	التعلم بالكليات
Will	:	الإرادة
Wish	:	الرغبة

المصادر

المصادر العربية المترجمة:

١. أبو حطب - فؤاد - القدرات العقلية - القاهرة ١٩٧٣.
٢. جابر - عبد الحميد جابر: سيكولوجية التعليم - القاهرة ١٩٧٢.
٣. الجبوري - محمد محمود عبد الجبار: المنخل في علم النفس - بغداد.
٤. راجح - أحمد عزت - أصول علم النفس - المكتب المصري الحديث - مصر.
٥. م. م. لنفل - أساليب الاختبار والتقويم في التربية والتعليم - ترجمة - عبد الملك الناشف - سعيد اتل - المؤسسة الوطنية للطباعة والنشر ١٩٦٨.
٦. الشماخ - صلاح - المنخل إلى علم النفس - ط١ ١٩٥٠.
٧. الشيخ - مكرم نور مراد - تكنولوجيا التعليم - القاهرة ١٩٧١.
٨. صلاح - أحمد زكي - نظريات التعلم - القاهرة ١٩٧١.
٩. _____ : علم النفس التربوي - القاهرة ١٩٧٢.
١٠. _____ : الأسس النفسية للتعليم الثانوي القاهرة ١٩٧١.
١١. _____ : علم النفس التجريبي القاهرة ١٩٧٢.
١٢. عقل - فاخر : علم النفس التربوي - بيروت - دار العلم للملايين.
١٣. التعلم ونظرياته - بيروت ١٩٦٧.
١٤. فريد ، هنري، سباركس علم النفس العلم ترجمة د. ابراهيم يوسف المنصور.
١٥. فومسي ، ب.م - أفاق جديدة في علم النفس - القاهرة ١٩٧٢.
١٦. المعروف - صبحي عبد الطوف - علم النفس التربوي بصره ١٩٦٩.

المصادر الأجنبية:

17. Ball, s- Educational Psychology in - Encycl - education -vol-3 - 1972.
18. Borger, R, Seaborne- psychology of learing 1966.
19. Clark , d-h- psychology of eduction free press 1967.
20. Davitz , j Ball- psychology of theeducatinal drocess 1975.
21. Hilgard ,e-R- Introduction to psychology 1962.
22. Lindgvin, h.c. educational psychology in the classroom 1973.
23. Wright - d-s introducing psychology 1970.

المفردات

المفردات

- ٥الباب الأول: الأسس العامة.
- ٧ما هو علم النفس التربوي؟
- ٧التربيس وعلم النفس
- ٩هل يمكن إعداد المعلم بدون علم النفس التربوي؟
- ١٠لماذا يقدم علم النفس التربوي للمعلم؟
- ١٥تاريخ علم النفس التربوي
- ٢٦العلاقة بين علم النفس التربوي وفروع علم النفس الأخرى
- ٢٨موضوع علم النفس التربوي
- ٣٣الباب الثاني: الأهداف التربوية
- ٣٥الفصل الأول: صياغة الأهداف التربوية
- ٣٥الأهداف التربوية
- ٣٧التمييز بين الأهداف التربوية والأهداف التعليمية
- ٣٨مستويات الأهداف التربوية- التعليمية
- ٤٢صياغة الأهداف التربوية في عبارات سلوكية أو إجرائية
- ٤٤تقويم الصيغ السلوكية الصريحة للأهداف التربوية
- ٤٩وصف العمل التربوي
- ٥٢الفصل الثاني: تصنيف الأهداف التربوية
- ٥٢تصنيف الأهداف في نظرية التعلم
- ٥٦تصنيف الأهداف التربوية في ضوء نظرية القدرات العقلية

٥٩	تصنيف بلوم للأهداف التربوية في الميدان المعرفي.....
٦٤	اتجاهات أخرى في تصنيف الأهداف التربوية في الميدان المعرفي
٦٩	تصنيف الأهداف التربوية في الميدان الحركي.....
٧١	الباب الثالث :عملية التعلم
٧٣	معنى التعلم.....
٨٠	الفصل الأول: العوامل المساعدة على التعلم الجيد
٨٦	استعمال الدوافع في المدرسة
٩٧	نتائج التعلم
١١٤	الفصل الثاني: نظريات التعلم
١١٤	أولاً: نظرية المحاولة والخطأ.....
١١٩	ثانياً : نظرية الأستراط.....
١٢٤	ثالثاً: نظرية التعلم بالاقتران.....
١٢٧	رابعاً: نظرية الجشطالت.....
١٣٤	خامساً: نظرية التعزيز.....
١٤٠	سادساً: نظرية السلوكية الوصفية
١٤٠	الفصل الثالث: العمليات العقلية في التعلم
١٤٨	أولاً : الإدراك
١٦٦	ثانياً: التذكر.....
١٧٩	ثالثاً: انتقال أثر التدريب.....
١٨٧	الباب الرابع: التقويم التربوي

١٨٩	تقويم التلميذ
١٨٩	طبيعة التقويم التربوي
١٩٠	أدوات التقويم
١٩٧	الشروط التي يجب ان تتوافر في أداء التقويم
١٩٩	أنواع أدوات التقويم التربوي
٢٠٠	الحكم على مدى تحقق الهدف
٢٠٢	مصطلحات نفسية وتربوية
٢١٢	المراجع
٢١٤	الفهرس





علم النفس التربوي



دار أسامة للنشر والتوزيع

الأردن - عمان - تلفاكس : 4647447 ص.ب. : 141781
الإدارة : 5658254-5658253